

Философское
Образование

*ИСТОРИЯ
И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ*

Т.С.БУШУЕВА

**ФИЛОСОФИЯ
НАУКИ
А.Н.УАЙТХЕДА**





РОССИЙСКОЕ ФИЛОСОФСКОЕ ОБЩЕСТВО
МЕЖВУЗОВСКИЙ ЦЕНТР
ПРОБЛЕМ ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ УРАЛЬСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
УНИВЕРСИТЕТЕ ИМ.А.М.ГОРЬКОГО

Серия
«Философское образование»

Редакционный совет серии:

*В.В.Ким (председатель), В.И.Копалов, К.Н.Любутин,
Ю.И.Мирошников, Л.А.Мясникова, В.И.Плотников,
В.Д.Толмачев (редактор-координатор), Н.Н.Целищев,
Л.П.Чурина (ученый секретарь)*

РОССИЙСКОЕ ФИЛОСОФСКОЕ ОБЩЕСТВО
МЕЖВУЗОВСКИЙ ЦЕНТР
ПРОБЛЕМ ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ УРАЛЬСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
УНИВЕРСИТЕТЕ ИМ.А.М.ГОРЬКОГО

Серия
«Философское образование»
Выпуск 38

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Т.С.БУШУЕВА
ФИЛОСОФИЯ НАУКИ
А.Н.УАЙТХЕДА

МОНОГРАФИЯ

Екатеринбург
Издательство «Банк культурной информации»
2006

УДК 1
ББК 87.3
Б94

*Печатается по решению
Межвузовского Центра проблем гуманитарного
и социально-политического образования*

*ИЗДАНИЕ ОСУЩЕСТВЛЕНО ПРИ ПОДДЕРЖКЕ
КАФЕДРЫ СОЦИАЛЬНОЙ АНТРОПОЛОГИИ И ПСИХОЛОГИИ
ГОУ ВПО УГТУ-УПИ (ЗАВ. КАФЕДРОЙ О.В.ОХОТНИКОВ)*

Научный редактор:
О. В. Охотников, кандидат философских наук, доцент

Рецензенты:
*О. В. Лобовиков, доктор философских наук, профессор
А. Г. Кислов, кандидат философских наук, доцент*

Бушуева Т.С.

Б94 Философия науки А.Н.Уайтхеда: Монография / Рос. филос. о-во и др. — Екатеринбург: Издательство «Банк культурной информации», 2006. — 96 с. — (Сер. «Филос. образование» / Ред. совет: В.В.Ким (предс.) и др.; Вып. 38).

ISBN 5—7851—0602—7

Данная работа является попыткой представить наиболее репрезентативную модель гносеологии и философии науки Уайтхеда в историко-философской ретроспективе. В работе раскрываются теоретические основы философской позиции Уайтхеда, выявляются основные постулаты его философии науки, а также рассматриваются точки корреляции и размежевания теории Уайтхеда с основными концепциями философии науки рубежа XIX-XX веков: неокантианством и позитивизмом.

Издание рассчитано на исследователей, преподавателей, аспирантов и студентов, всех кто интересуется философией, культурологией и наукой.

УДК 1
ББК 87.3

© Т.С.Бушуева, 2006
© А.М.Соколов, рисунок, 2006
© Банк культурной информации,
оформление, серия, 2006

ISBN 5—7851—0602—7

ВВЕДЕНИЕ

*Философия не может быть плодотворной, если она
отделена от науки.
Бертран Рассел*

Человечество вступило в третье тысячелетие в ситуации, которая характеризуется как глобальный кризис современности, аспектами которого являются кризис техногенной цивилизации, глобальный экологический кризис. Все это создает необходимость поиска новых способов мышления и действия. Наука, которая, начиная с XVI в., являлась ядром европейской культуры, не может не участвовать в поиске стратегий цивилизационного развития и новых способов бытийствования.

Преодолеть разорванность бытия человеку надлежит в собственном сознании. Важен интерес к науке не самой по себе, а к науке в отношении к метафизике, если под метафизикой понимать размышление об основополагающем строе сущего.

Сегодня наряду с продолжающимися исследованиями в разных областях науки и новыми открытиями наблюдается тенденция нарастающей критики науки, причем не только в контексте постмодернистского спора и критики стандартов рациональности. Науку обвиняют в том, что ценности сциентистского мышления — объективность, технологический логос, универсализм научных законов и др., привели человечество в конечном итоге к еще более сложным проблемам, среди которых глобальный экологический кризис. Решить эти проблемы только своими средствами наука не в состоянии.

Философия науки это «не только ретроспективный анализ методов научного познания, но и выявление перспективных направлений развития науки с учетом современных реальностей. Не отказ от науки, как это делают некоторые сторонники постмодернизма, а расширение научной рациональности, эпистемологического горизонта, поиск новых форм научности»¹.

Одну из фундаментальных концепций философии науки сформулировал известный англосаксонский философ и математик Альфред Норт

Уайтхед. Философия науки Уайтхеда одна из наиболее смелых и всеобъемлющих концепций такого порядка, так как сам философ — чрезвычайно разносторонний мыслитель. «Стиль этого великого логика», пишет Бохенский, «созвучен порой языку мистиков. Универсализм познаний сочетается у него с универсализмом в сочувственном понимании самых различных духовных и художественных веяний. Солидный в способе ведения полемики, неутомимый труженик, аналитичный в исследовании деталей и обладающий исключительным даром синтетического обобщения, Уайтхед представляет собой образец философа в самом благородном значении этого слова»².

С точки зрения Уайтхеда философия и наука неотделимы. «Одна помогает другой. Задача философии — работать над согласованием идей, соединяющихся вслед за конкретными фактами реального мира... Наука и философия взаимно критикуют друг друга, поставляя одна другой материал для воображения. Философская система должна уметь растолковать конкретные факты, от которых абстрагируются науки. А науки затем находят собственные принципы в конкретных фактах, представляемых философской системой. История мысли есть поэтому история неудач и успехов этого совместного предприятия»³.

Несмотря на то, что многие взгляды А.Н. Уайтхеда имели большой резонанс в философской общественности рубежа XIX—XX веков, многие его фундаментальные работы так и не были до конца изучены. Доктор философских наук М.А. Киссель в своей статье «Интеллектуальная эволюция: от абстрактного к конкретному» писал: «Необычайная техническая сложность аргументации ... послужила причиной того, что мемуар Уайтхеда «О математических понятиях материального мира» до сих пор еще не стал предметом настоящего профессионального исследования, а только в ходе такого исследования можно было бы установить действительное значение этой работы. Та же самая причина — громоздкая сложность доказательств — объясняет сравнительно небольшой успех фундаментального трехтомного труда *Principia Mathematica*, который стоил Уайтхеду и его бывшему студенту Бертррану Расселу более чем десяти лет совместного труда»⁴. Тем не менее, в зарубежной литературе обсуждению его идей посвящены десятки специальных монографий, а также множество журнальных статей и диссертаций. Наиболее полным жизнеописанием философа можно считать труд профессора Виктора Лоу (Victor Lowe) «Альфред Норт Уайтхед: человек и его работа», состоящий из двух томов. Существует целый ряд обзоров философской системы Уайтхеда в целом, среди которых можно выделить работы Пола Артура Шильппа (Paul Arthur Schilpp), Чарльза Хартшорна (Charles Hartshorne), Джорджа Л. Клайна (George L. Kline) и Виктора Лоу. Также стоит упомянуть исследования отдельных направлений философии Уайтхеда: онтологии (Judith A. Jones, John W. Lango), мета-

физики (William A. Christian, Jr., Ivor Leclerc, Edward Pols), этики (Lynne Belaief) и философии образования (Malcolm D. Evans, Foster N. Walker), и компаративистские изыскания, в которых идеи Уайтхеда сопоставляются со взглядами Канта (Derek Malone-France), Гереля (George R. Lucas, Jr.), Дьюи (Brian Patrick Hendley) и других философов.

В США выходит даже специальный журнал «Исследование процесса» («Process Studies»), который ставит своей задачей приложение, коррекцию и дальнейшее развитие методологического подхода Уайтхеда.

Однако в русскоязычной литературе творчество известного британского философа практически не изучено. В 60-е годы XX века в американской, а затем и европейской философии и методологии знания отмечают «уайтхедовский ренессанс». К этому периоду относятся основные публикации, посвященные изучению философии Уайтхеда. В 1959 году выходит из печати работа английского философа-марксиста Френкела «Злоключения идей. Критика философии Уайтхеда», которая является «попыткой дать сжатый, но всесторонний анализ философии Уайтхеда, включая его социологию и политические взгляды с позиций марксизма»⁵. В 1965 году увидела свет фундаментальная работа Хилла «Современные теории познания», в которой философская система Уайтхеда изучается в рамках метода органицизма, поскольку с точки зрения автора именно Уайтхеду принадлежала основная роль в развитии этого типа гносеологического мышления. Примерно в это же время публикуются 3 историко-философские работы А.С. Богомолова, в которых с ленинско-марксистских позиций рассматривается философия науки и метафизические воззрения философа. Эти монографии можно со всей ответственностью назвать наиболее полным исследованием творчества Уайтхеда, принадлежащим перу русскоязычного философа.

Вероятно, ввиду упомянутых выше причин в конце XX столетия возобновляется интерес российских философов к концепции Уайтхеда. Впервые на русском языке выходит из печати сборник «Избранные работы по философии» А.Н. Уайтхеда, в котором частично представлены пять наиболее популярных метафизических и историко-философских работ философа. В качестве предисловия в книге приводится обзорная статья М.А. Кисселя, описывающая философское формирование Уайтхеда и основные принципы его научно-философских, а затем и метафизических воззрений. В 1999 году ограниченным тиражом выходит из печати небольшая монография Уайтхеда «Символизм: его смысл и воздействие». Снова выходит ряд историко-философских публикаций, в которых уделяется внимание философской системе Уайтхеда, среди которых можно выделить следующие: «Современная европейская философия» польского философа Бохенского, а также «Реконструкция в философии. Проблемы человека» Дьюи.

К сожалению, интерес к философскому наследию Уайтхеда в России не столь высок. Достаточно сказать, что за вторую половину XX века специальному анализу взглядов Уайтхеда не было посвящено ни одного монографического исследования, все опубликованные работы принадлежат перу зарубежных авторов. Лишь некоторое внимание к фигуре и философии Уайтхеда было привлечено в историко-философских обзорах А.С. Богомолова и Н.С. Юлиной.

Возможно, причинами такого положения дел стало, во-первых, торжество в отечественной философии марксистско-ленинских концепций, так как теория отражения В.И. Ленина никоим образом не увязывалась с гносеологией Уайтхеда.

Во-вторых, для истории философии фигура Уайтхеда была «заслонена» блестящими и стилистически яркими работами Рассела, из-за которых во многом затухала оригинальность и самобытность текстов самого Уайтхеда. В определенном смысле на Уайтхеда навесили историко-философский штамп — «тень Рассела».

В-третьих, не способствует популярности специфический язык и методологические установки Уайтхеда, хотя это и не является оправданием для профессиональных философов. Однако автор сам не стремился к популяризации своих мыслей, что отсрочило детальный анализ и реконструкцию его философии.

Таким образом, актуальность темы данного исследования обусловлена образовавшейся лакуной в отечественной историко-философской литературе. Конечно, работа не претендует на полную и всеобъемлющую реконструкцию вселенной под названием «философия Уайтхеда», но привлечь внимание современных интеллектуалов к живой и оригинальной философской мысли этого неординарного мыслителя нам по силам.

Кроме того, историческое расстояние, которое отделяет нас от времени Уайтхеда, может способствовать большей объективности и непредвзятости в оценке его наследия, нежели у его современников. Мы постараемся показать, что многие положения гносеологии Уайтхеда сегодня даже более актуальны, чем тогда, когда они создавались.

Глава 1

ГНОСЕОЛОГИЯ УАЙТХЕДА В ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

§ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЛОСОФСКОЙ ПОЗИЦИИ УАЙТХЕДА

«Альфред Норт Уайтхед — чрезвычайно разносторонний мыслитель. Крупный математик, один из основателей современной математической логики, он в то же время создал философию организма. Ученый-естественник по специальности, он проявляет живой интерес к истории и обладает широкими историческими познаниями. Его система, исходящая из физики, содержит множество биологических идей и под конец переходит в философию религии»⁶.

По мнению Бохенского, творчество Уайтхеда представляет собой самую полную из всех имеющихся философскую переработку результатов естественных наук.

Чтобы понять истоки философской позиции Уайтхеда один из наиболее эффективных методов — биографический. Именно интеллектуальная биография мыслителя дает возможность понять степень влияния тех или иных историко-философских парадигм на становление мыслителя.

Альфред Норт Уайтхед родился в начале 60-х годов XIX века в семье священника-англиканца. Уайтхед получил классическое домашнее образование — настолько, что латинский и греческий «не были иностранными языками; они были просто латынью и греческим, иначе как с их помощью нельзя было выразить ни одной важной идеи»⁷. Но в школе у него появилось новое увлечение: математика.

Уайтхед окончил Тринити — колледж Кембриджского университета. Его диссертация носила чисто математический характер и была посвящена изучению работ великого физика Максвелла, но «размышления над электродинамикой Максвелла, пробившей глубокую брешь в механической модели мироздания, постепенно приобретали все более ши-

рокий смысл, пока спустя 40 лет не обрели философско-онтологические основания в его позднейшем творчестве»⁸.

Начало собственно философских интересов можно отнести к трактату «О математических понятиях материального мира» (1905), в котором развертывается критика классической — ньютоновской — космологии, пока только в математическом выражении. Свою задачу автор видит в том, чтобы придать надлежащую математическую форму «монистической» концепции относительности пространства Лейбница. Следовательно, уже в это время Уайтхед предпочитает монизм разнообразным формам дуализма, что и составляет исходный пункт всей философской работы Уайтхеда.

Уайтхед не спешил озвучить свою философскую позицию. Он много размышлял над религиозными, социальными и политическими проблемами, что оказало большое влияние на его формирование как философа. В 90-е гг. Уайтхед пережил кризис религиозных воззрений, вызванный тем, что он, сын англиканского священника, попадает под влияние сочинений и личности кардинала Ньюмена, отстаивавшего католический символ веры. Уайтхед даже хотел встретиться с кардиналом, но, отложив из-за женитьбы на время свое намерение, не успел этого сделать. После этого Уайтхед посвятил двадцать лет математической работе, но размышления на тему «Католицизм или протестантизм?» не прошли бесследно. В работе «Наука и современный мир» Уайтхед настойчиво проводит мысль «о непосредственной связи протестантизма и иррационализма и о значении этой связи для формирования исходных посылок современной науки»⁹.

К кембриджскому периоду относится трехтомный труд Уайтхеда и его бывшего студента Рассела (1872—1970) *Principia Mathematica*. В период совместной работы Уайтхед передоверил все философско-методологические вопросы своему более молодому коллеге. Считают, что основные идеи, такие как теория типов и теория дескрипций, принадлежат Расселу, а Уайтхед взял на себя каторжный труд доказательства многочисленных теорем. Сверхзадачей этой работы было охватить логической схемой все наличное содержание математического знания. К концу этой работы философские взгляды Уайтхеда и Рассела разошлись: «первый все глубже уходил в метафизику, а Рассел склонился к последовательному феноменализму»¹⁰.

После 30-летнего пребывания в Кембридже Уайтхед переезжает в Лондон, где становится деканом факультета Лондонского университета, председателем городского Академического совета по образованию, а затем профессором Имперского колледжа науки и техники в Кенсингтоне. Перемена работы означала существенное изменение характера деятельности: прежде чистый математик и логик, Уайтхед переходит теперь к рассмотрению принципиальных проблем науки и обра-

зования в современном обществе. Именно тогда и начинают выходить его первые книги по философии и смежным с ней вопросам: «Цели образования» (1917), «Исследование основания естествознания» (1919), «Понятие природы» (1920). Пока он остается в рамках философии науки, ограничивая свою задачу «выяснением связи понятийных конструкций естествознания с эмпирическим базисом»¹¹.

Философская позиция Уайтхеда отчетливо проявилась в его взглядах на Общую Теорию Относительности. В опубликованной в 1922 г. книге «Принципы относительности с физическими приложениями» Уайтхед предложил альтернативу общей теории относительности, в которой «разошелся с Эйнштейном по всем пунктам»¹².

В 20-е годы XX века Уайтхед снова решительно изменил привычное течение будней, приняв приглашение приехать в США, на кафедру философии в Гарвард. Сначала его пригласили на пять лет, но уже через два года было решено продлить его деятельность до тех пор, пока он пожелает. Уайтхед выступает с лекциями в различных университетах и колледжах, и после почти каждого цикла публикуется новая книга. Так, в 1925 г. появляется «Наука и современный мир», с которой и начинается философская известность Уайтхеда. Тема первой книги — взаимоотношение науки и философии в истории Нового времени. Уайтхед отстаивает концепцию объединения науки и философии на основе универсальной категориальной схемы, которая должна доказать свою эффективность во всех областях человеческого творчества. И первым полем приложения своих идей Уайтхед избрал религию, опубликовав в 1926 г. «Создание религии», в которой обсуждается вопрос, «какие изменения нужно внести в символ веры современного человека, чтобы его кредо не противоречило современным научным данным»¹³. В следующем году появляется «Символизм, его смысл и воздействие». Здесь основная задача — показать, что «опыт», в понимании эмпиризма есть символическое выражение прямого каузального воздействия внешнего мира на субъект. В 1929 году выходит «Процесс и реальность» — главное произведение Уайтхеда, которое «содержит развернутое изложение всей категориальной схемы и приложение этой схемы к уяснению фундаментальных характеристик мироздания»¹⁴. Тогда же выходит из печати брошюра «Функция разума» — «настоящий гимн во славу философского рационализма, подвергающегося гонению со стороны представителей узкого профессионализма среди естествоиспытателей и философов позитивистского толка»¹⁵. В 1931 году Уайтхед был избран в Британскую академию. В «Приключениях идей» (1933) Уайтхед рассматривает философию, науку и религию в контексте всей истории европейской цивилизации. Это одна из наиболее известных и цитируемых его работ. Последний раз Уайтхед поднимается на кафедру в 80-летнем возрасте.

Обратимся к философским влияниям, которые сформировали Уайтхеда как мыслителя.

Прежде всего, необходимо отметить, что в его работах многое перекликается с взглядами Платона. Уайтхед сам себя объявляет платоником в полном смысле слова, добавляя к этому, что вообще вся европейская философия состоит из примечаний к Платону. Поэтому отдельное внимание стоит уделить теории идей Платона и его космологии.

В основе теории идей Платона лежит убеждение в существовании мира истинно-сущего, являющегося подлинной причиной того, что происходит в мире, воспринимаемом нашими чувствами. Платон проводит разницу между знанием и мнением: «Человек, обладающий знанием, имеет знание о чем-то, то есть о чем-то, что существует, так как то, что не существует, есть ничто. Таким образом, знание», по Платону, «непогрешимо, поскольку логически невозможно, чтобы оно было ошибочным. Но мнение может быть ошибочным. Не может быть мнения о том, чего нет, потому, что это невозможно; не может быть мнения о том, что есть, так как это было бы знанием. Поэтому мнение должно быть одновременно о том, что есть и чего нет»¹⁶. Это возможно, так как отдельные предметы всегда включают в себя противоположные свойства: «то, что прекрасно, является также в некоторых отношениях безобразным; то, что справедливо, бывает в некоторых отношениях несправедливым и т.д. Все отдельные чувственные объекты, как утверждает Платон, обладают этим противоречивым характером; они являются, таким образом, промежуточными между бытием и небытием и пригодны в качестве предметов мнения, но не знания»¹⁷.

Следовательно, мнение о мире находится в компетенции чувственной сферы, в то время как знание относится к сверхчувственному миру; например, мнение может быть относительно отдельных прекрасных предметов, знание же относится к прекрасному как таковому.

Когда ряд индивидов имеет общее название, они имеют также общую идею или форму считает Платон. Он объясняет необходимость мира идей следующим образом. «Мир интеллекта отличается от мира чувств; интеллект и чувственное восприятие — каждое в свою очередь — делятся на два рода. Два рода чувственного восприятия — это сами видимые нами предметы и их тени и отражения. Два рода интеллекта называются соответственно ум и рассудок. Из них ум более высокого рода: он имеет дело с чистыми идеями, и его методом является диалектика. Рассудок есть такой род интеллекта, который применяется в математике; он является низшим по отношению к уму, потому что он использует гипотезы, которые не может проверить»¹⁸.

Платон объяснял различие между ясным интеллектуальным созерцанием и неясным созерцанием чувственного восприятия, проводя аналогию со зрительным ощущением. «Мы видим ясно те предметы,

которые освещает солнце, в сумерках мы видим неясно, а в полной темноте мы не видим ничего. Итак, мир идей — это то, что мы видим, когда предмет освещен солнцем, тогда как мир преходящих вещей — это неясный, сумеречный мир. Глаз подобен душе, а солнце, как источник света, — истине или благу»¹⁹.

Платон считает, что то, что может быть предметом мнения, никогда не может быть предметом знания. Знание определено и безошибочно, а мнение не только подвержено ошибкам, но непременно является ошибочным, поскольку оно допускает реальность того, что представляет собой лишь видимость.

Платон, рассматривая идеи сами по себе, говорит о том, что любой набор идей либо можно проиллюстрировать на конкретных примерах, либо эти идеи несовместимы. Следовательно, считает Платон, совместимость и несовместимость идей является для нас ключом к пониманию последовательного мышления.

Платон рассматривает идеи абстрактно, «он считает их неизменными, жесткими и безжизненными. Они получают “жизнь и движение” только после включения их в живой разум. Такой живой разум, способный “созерцать идеи”, Платон называет “душой”. Он представляет себе некую мировую душу, которая с помощью идей воздействует на весь универсум. Это — верховный демиург, от которого зависит порядок мира. Такая высшая душа обладает совершенством, создающим возможность объяснения. Имеются также конечные души различных степеней совершенства, включая души отдельных людей, и все они оказывают воздействие на природу благодаря побудительной силе идей»²⁰.

Отголоски теории идей наблюдаются в концепции природы Уайтхеда. Суть этой концепции заключается в том, что природа состоит из событий, связанных пространственно-временными отношениями. «События — элементарные факты чувственного опыта»²¹, по мнению Уайтхеда, являются теми исходными данными, с которых любой ученый начинает свое исследование. Однако «события» «мимолетны и преходящи; они единичны, неповторимы и необратимы. Но тогда возникает вопрос: как возможна наука о природе, оперирующая общими суждениями, выражающими законы природы, то есть нечто устойчивое и повторяющееся?»²². Но Уайтхед считает, что поскольку мы все же располагаем научным знанием, базирующимся на общих понятиях, мы обязаны допустить то, к чему оно относится, — моменты постоянства в природе или «Вечные объекты»²³. Эта вводимая Уайтхедом категория — «вечные объекты» — занимает особое место в его онтологической схеме и напоминает «идеи» Платона. «Вечные объекты» Уайтхеда абстрактны. Под абстрактностью в данном случае он понимает умопостигаемость вечных объектов самих по себе, без отнесения к явлениям опыта. В своей работе «Наука и современный мир» Уайтхед пишет:

«Вечный объект является индивидуальностью, которая на свой собственный манер представляет то, чем она является. Эта особая индивидуальность есть индивидуальная сущность объекта, она не может быть описана иначе, чем через свое существование. Поэтому индивидуальная сущность — это просто сущность, рассмотренная в ее уникальности»²⁴.

Само рассуждение Уайтхеда основано на детально разработанном Платоном допущении, что «познаваемо лишь сущее и что истинность общего суждения обусловлена реальностью его объекта — объективно сущего «общего», идеи. Если мы имеем общие суждения, выражающие некоторые постоянства природы, а такие суждения налицо в научном познании, — то должен быть и предмет этих суждений, «объекты», рассуждал Уайтхед. Под объектами философ понимает «непреходящие факторы природы»²⁵. И этот ход мысли, повторяющий по существу ход мысли Платона, приводит Уайтхеда, в конечном счете, к «тому же отрыву общего от единичного, к которому пришел Платон в своей теории идей»²⁶.

Большое влияние на Уайтхеда оказала также космология Платона. Платон сформулировал семь основных факторов, соединенных в факте: идеи, физические элементы, душа, эрос, гармония, математические отношения, Восприемница и кормилица всего сущего. Система категорий, предложенная Уайтхедом, в его организмической теории являет собой сходство с этой концепцией, а сама теория стремится выразить взаимосвязь этих компонентов.

Космология Уайтхеда была построена на основе гипотезы, что последней своей реальностью являются только события опыта и в этих воззрениях прослеживаются идеи, восходящие к Бэкону, творчество которого также оказало большое влияние на философскую систему Уайтхеда.

В своей работе «Наука и современный мир» Уайтхед приводит цитату из «Естественной истории в десяти центуриях» Бэкона, которая гласит: «Очевидно, что все существующие тела, будучи даже лишены рассудка, обладают восприятием; ибо, когда одно тело соединяется с другим, то обнаруживается своего рода предопределение либо к принятию того, что согласуется с его природой, либо к исключению и изгнанию того, что чуждо ей; и когда тело вызывает изменение или изменяется само, восприятие извечно предшествует воздействию, ибо иначе все тела были бы подобны друг другу. В некоторых же видах тел это восприятие порой много тоньше рассудка, который по сравнению с восприятием слеп и бесчувственен: мы знаем, что барометр уловит малейшие колебания температуры, а мы не ощущаем их. И восприятие это порой действует на расстоянии: так магнит притягивает железо или вавилонское пламя на большом расстоянии. И потому оно является весьма дос-

ма достойным средством исследования; ибо исследование с помощью тонкого восприятия есть иной ключ к открытию природы, помимо рассудка, и порой более подходящий. И помимо всего прочего, оно есть главное средство естественного предвидения; ибо то, что сразу являет себя в восприятии, может не скоро проявить себя в полной мере»²⁷.

В этой цитате содержится много интересных для Уайтхеда мыслей, многие из которых обнаружат свою значимость в его работах. Во-первых, Уайтхед заостряет внимание на том, какое «тщательное различие проводит Бэкон между восприятием, или способностью дифференциации, и рассудком, или когнитивным опытом. В этом отношении Бэкон вне физикалистской линии, доминировавшей в конце XVII века»²⁸. Уайтхед считает, предложенный Бэконом ход рассуждений, выражает более фундаментальную истину, чем понятия материализма, которые в свое время разрабатывались только в применении к физическому знанию.

Текст приведенной выше цитаты проникнут идеей экспериментального метода, вниманием к «непреодолимым и упрямым фактам» и к индуктивному методу получения общих законов. Эксплицитное понимание противоположности дедуктивного рационализма схоластики индуктивно-наглядным методам Нового времени, по мнению Уайтхеда, должно быть признано заслугой Бэкона.

В процитированном отрывке мы не найдем явного упоминания о методе индуктивного рассуждения. Однако нет необходимости доказывать, что Бэкон подчеркивал большое значение этого метода «для открытия с его помощью тайн природы, что, по его мнению, особенно важно для процветания человечества»²⁹. Бэкон придерживался убеждения, что собирание примеров является достаточным условием для выявления общего закона. Хотя, по мнению Уайтхеда это — весьма неверное понимание процедур, которые имеют место в научных обобщениях.

Уайтхед считает Бэкона «одним из пророков исторического переворота, который отверг метод жесткого рационализма и впал в другую крайность, пытаясь основать все плодотворное знание на умозаключении от частного события в прошлом к частному событию в будущем»³⁰. Уайтхед полагает, что весьма трудная задача — применить разум для получения общих характеристик непосредственного события; в том виде, в котором она ставится перед нами в процессе ясного познания, эта задача «носит по необходимости предварительный характер относительно обоснования индукции; в противном случае мы фактически должны довольствоваться тем, что все находится на своих местах. Либо наше знание о прошлом и будущем обеспечивается каким-то образом с помощью непосредственного события, либо мы переходим к законченному скептицизму по поводу возможностей памяти и индукции»³¹.

Согласно Уайтхеду, невозможно переоценить значение того обстоятельства, что «ключ к процессу индуктивного вывода должен быть найден в правильном понимании непосредственного события знания, в его исчерпывающей конкретности. Исключительная важность современных достижений в физиологии и психологии обнаруживается именно в отношении нашей способности схватывать эти события в их конкретности»³². По Уайтхеду, «когда мы подменяем это конкретное событие простой абстракцией, которая описывает лишь материальные предметы в их, изменяющихся в пространстве и времени конфигурациях, то запутываемся в неразрешимых проблемах. Совершенно очевидно, что об этих предметах можно сказать только то, что они есть там, где они есть»³³.

Однако Уайтхед не рассматривает индукцию как источник общих законов. Для него она представляет собой предвидение некоторых частных характеристик будущего на основе частных характеристик прошлого. В упомянутой выше книге «Наука и современный мир» Уайтхед пишет: «Все, что может быть извлечено из наличного события, — это его способность детерминировать отдельную совокупность событий, каждое из которых в некотором отношении квалифицируется исходя из его включенности в данную совокупность событий»³⁴. Уайтхед рассматривает данную совокупность событий в рамках физической науки как ряд явлений, связанных между собой в пределах общего пространства — времени таким образом, что можно проследить переход от одного события к другому. Следовательно, можно проследить движение индуктивного рассуждения от отдельного события к отдельной совокупности событий и далее к отношениям между отдельными событиями в рамках этой совокупности.

Еще одним моментом, на который обращает внимание Уайтхед в работах Бэкона, является чисто качественный характер утверждений последнего. В этом смысле размышления Бэкона не совпадали с общим течением мысли XVII века, обеспечившим прогресс науки в то время. Наука, как в то время, так и ранее, была ориентирована, прежде всего, на количество — на поиск в переживаемых нами явлениях тех элементов, которые можно измерить, и затем на поиск отношений между этими мерами физического количества. Бэкон же игнорирует этот закон научной деятельности. В своих работах он не считает поиск количественных характеристик целесообразным.

Философская позиция Уайтхеда содержит также много сходного со спинозовским представлением о модусах.

Спиноза утверждает существование только одной субстанции — Бога или природы, которая проявляет свою сущность в бесконечном многообразии форм и образов, так называемых атрибутов. Отдельные души и частицы материи, по мнению Спинозы, являются лишь аспектами божественного существования. Различные состояния субстанции Спи-

ноза определял как модусы этой субстанции. Модусы выступают проявлениями субстанции. Без субстанции и ее атрибутов не было бы модусов, мы не смогли бы их воспринимать. Иными словами, модусы вытекают из атрибутов и представляют собой определения атрибутов. Таким образом, поскольку субстанция обладает бесчисленным количеством атрибутов, отдельных модусов бесконечно много.

Используя спинозовскую аналогию, Уайтхед берет его единственную субстанцию как единую и лежащую в основании активность осуществления, которая проявляет себя во взаимоотношенном множестве модусов. «Привлекательность философии Спинозы для Уайтхеда заключается в модификации им декартовской позиции в сторону большей когерентности. Он начинает с одной субстанции (*causa sui*) и рассматривает ее важнейшие атрибуты и индивидуальные модусы (*affectiones substantiae*)». Философия организма Альфреда Норта Уайтхеда в целом согласуется со спинозовской схемой мышления. Но она отличается своим отказом от «субъектно-предикатных форм мышления постольку, поскольку это касается предположения, что такие формы являются непосредственным воплощением самих изначальных характеристик фактов. В результате оказывается возможным избежать понятия «субстанция-качество»; это морфологическое качество заменяется у Уайтхеда динамическим процессом. Спинозовские модусы в трактовке Уайтхеда становятся чистыми актуальностями, так что, хотя их анализ увеличивает наше понимание, он все же не ведет к открытию какой-либо высшей ступени реальности. Когерентность, которую стремится сохранить система, есть открытие того, что процесс, или сращение (*conspicence*), какой-либо актуальной сущности влечет за собой другую из имеющих актуальных сущностей»³⁵. «Сращение» — это название процесса, в котором универсум вещей приобретает индивидуальное единство в результате подчинения “многих” из них конституированию “одной” новой вещи»³⁶. Таким путем очевидное единство мира получает у Уайтхеда свое объяснение.

Как уже говорилось ранее, природа в философии Уайтхеда состоит из событий, связанных пространственно-временными отношениями. Для выражения взаимосвязанности вещей в философии часто используется термин «отношение». Существуют различные точки зрения по поводу отношений. Однако далеко не во всех толкованиях этот термин обозначает реальную связь реальных предметов. Уайтхед считает, что требуется учение о связи, и для этой цели он использует концепцию Брэдли. В своих «*Essays on Truth and Reality*» Брэдли пишет: «Существует ли, в конце концов, такая вещь, как отношение, наличествующее только между терминами? Или же, с другой стороны, не вытекает ли из отношения некоторое лежащее в его основе единство и включающая его целостность?»³⁷.

Уайтхед полагает, что «целостность» Брэдли и есть необходимое понимание связи. В своей работе Брэдли употребляет «термин «чувствование» для выражения первичной активности, возникающей на основе опыта». Уайтхед считает, что это «сам опыт в своем начале и при минимуме аналитической деятельности, так как анализ чувствования никогда не может обнаружить чего-либо, выходящего за пределы существа события опыта»³⁸. Поэтому Брэдли называет его «безотносительным».

В соответствии с учением Брэдли Уайтхед «разлагает чувствование (или схватывание) на “данное”, которое для Брэдли есть “объект вне меня”, “субъективную форму” — “живую эмоцию” Брэдли и “субъект” — “я” у Брэдли. Употребление термина “субъективная форма” объясняется тем, что Уайтхед расширяет его значение за пределы “эмоции”. Осознанность, например, если она имеет место, является элементом субъективной формы. В этом заключается значительный отход от идей Брэдли. Субъективная форма у Уайтхеда выражает особенности субъекта, обусловленные некоторыми воспринятыми данными»³⁹.

Однако в целом Уайтхед согласен с концепцией Брэдли относительно функций субъективной формы. Например, Брэдли пишет: «Эти трудности неразрешимы, если не согласиться с тем, что существует и действует нечто такое, что я чувствую, и что не является некоторым объектом вне меня. Этот чувственный элемент используется и должен использоваться при построении того объекта, который меня удовлетворяет»⁴⁰.

Тот компонент чувствования, «который не является объектом вне меня», есть субъективная форма. И Уайтхед совершенно согласен с утверждением Брэдли, что субъективные формы чувствования детерминируют процесс построения объекта. Результатом этого процесса, по мнению Брэдли, является «удовлетворение», представляющее собой заключительное чувство, являющееся венцом активизации творческого процесса.

Конвенциональные абстракции, господствующие в эпистемологической теории, очень далеки от конкретных фактов опыта. А слово «чувствование», согласно Уайтхеду, сохраняет двойное значение субъективной формы и постижения объекта. Оно избегает односторонности, обусловленной абстрагированием.

К числу идей, которые Уайтхед считал великими достижениями философии и на которые он опирался при формировании своей философской системы, также можно отнести теорию относительности пространства Лейбница, концепцию времени как «конкретной длительности» Анри Бергсона, эволюционистскую космологию Александра и многие другие идеи.

Таким образом, можно констатировать, что в философском формировании Уайтхеда важную роль сыграла онтология классического пла-

тонизма, чьи отголоски прослеживаются в его теории природы, несомненно влияние и гносеологии эмпиризма, ряд постулатов которого философ положил в основу своей концепции.

§ 2. УАЙТХЕД И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ НОВОГО ВРЕМЕНИ

Прежде чем рассматривать соотношение концепции Уайтхеда и философии науки Нового времени, необходимо определить понятия «гносеология» и «философия науки».

Понятие «философия науки» было впервые предложено философами Венского кружка. «Под философией науки они понимали вполне конкретную специализированную область философского знания, которая предлагала научные средства для исследования науки. Объектом исследования выступала наука, а основными средствами и методами исследования науки являлись приемы математической логики»⁴¹. Однако такое понимание термина «философия науки» слишком узкое, поскольку в этой трактовке не учитывается огромное количество исследований в области философских проблем науки. Поэтому более соответствующим действительности можно считать следующее понимание философии науки. «Философия науки включает в себя: специализированные исследования в области философии науки, заданные неопозитивизмом; исследования собственно самих ученых, касающиеся природы науки, как некоторой целостности; и исследования целого ряда собственно философских течений, связанных с проблемами науки»⁴².

В свою очередь термин «теория познания» по мнению исследователей, появляется в XIX веке. Рорти утверждает, что «термин “теория познания” вводят в философию последователи Канта для того, чтобы закрепить за философией роль теории, анализирующей основания научно-познавательской деятельности, или иными словами наукой, а вместе с ней и всех остальных областей человеческой жизни. Смысловым эквивалентом “теории познания” в английской литературе стал термин “эпистемология”, во французской, итальянской и испанской — “гносеология”»⁴³.

Гносеология решает вопросы, касающиеся критериев научности, методов и средств получения и проверки научного знания. Важнейшими проблемами гносеологии являются достоверность научных знаний, технологии конструирования научной реальности, форм и способов организации научного знания. В то время как наука в своих сущностных проявлениях не сводится только к знаниям. «Наука — социокультурный феномен, который представляет собой единство трех элементов: вида познавательной деятельности, социального института, системы объективного знания»⁴⁴. Вот это многообразие проявлений науки и рассматривают множество концепций философии науки.

Философия науки А.Н. Уайтхеда «не претендует на объяснение самого факта познания в целом и не занимается выяснением метафизического критерия истинности, который предполагает соотнесение научного знания с реальностью за его пределами. Задача состоит лишь в том, чтобы выяснить, во-первых, само содержание понятия природы в самом общем смысле, т.е. не прибегая к делению природы на части, которые подвергаются изучению отдельными науками, и, во-вторых, установить логическую связь между этим понятием природы и всеми остальными понятиями, которыми оперирует наука»⁴⁵.

Во многих своих работах А.Н. Уайтхед размышляет главным образом о реальных контактах между наукой и философией. Именно в этом аспекте он рассматривает различные философские системы.

Уайтхед считает, что разделить области знания между наукой и философией — сложная задача. Когда философы предприняли такую попытку, оказалось, что нет единой системы предпосылок такого разделения. «Мы осознаем природу как взаимодействие тел, цветов, звуков, запахов, вкусовых качеств, прикосновений и других телесных чувств, которые размещены в пространстве либо как структуры взаимного разделения соседних объемов, либо как индивидуальные формы. А целое, по Уайтхеду, — это поток, изменяющийся во времени. Эта систематическая тотальность открывается для нас в виде единого комплекса вещей. Но дуализм XVII века разрубил этот комплекс пополам. Объективный мир науки был ограничен материальными вещами с простым местоположением в пространстве и времени, подчиняющимися определенным правилам движения. Субъективный мир философии включал в себя цвета, звуки, запахи, вкусовые и осязательные ощущения, телесные чувства, как нечто формирующее субъективное содержание индивидуального сознания»⁴⁶. Уайтхед считает это типичной ошибкой того времени и называет ее «удвоением природы». Это удвоение становится основным объектом его критики. Привычная, господствовавшая в философии несколько веков онтологическая схема, в основе которой лежит субъектно-предикатная логика, по мнению Уайтхеда, не соответствуют реалиям науки (прежде всего физики и математики) рубежа XIX—XX веков. Это породило его программу критического пересмотра и перестройки исходных понятий науки: приближение их к «действительному опыту» на основе последовательного проведения принципа философского монизма (в основном через критику материалистически-позитивистского механизма)⁴⁷.

В основе материализма, по Уайтхеду, лежит учение, согласно которому существует материя или же вообще существует только материя. При этом материя понимается как нечто такое, чему присуще простое местонахождение (simple location), простое местное ограничение в пространстве и во времени⁴⁸. Философы XVII века сформулировали следу-

ющий ответ на вопрос ионийских мыслителей «Из каких элементов состоит мир?»: мир есть последовательность мгновенных конфигураций материи или вещества более тонкой природы, как, например, эфир. Существовали разные теории описания природы пространства. Но, несмотря на разные представления о природе пространства, общим оставалось то, что связь с пространством, свойственная предметам, о которых известно, что они находятся в пространстве, характеризуется как простое местонахождение. Одним словом, это может быть выражено, как неявное допущение того, что пространство есть место простого нахождения. Что находится в пространстве, то имеет место в каждой его части.

Бергсон выступил против простого местонахождения мгновенных конфигураций, отвергая применимость данной теории ко времени и к пониманию фундаментального факта конкретного бытия природы. Он называл это искажением природы, происходящим в силу интеллектуальной «пространственной изоляции» вещей. Уайтхед поддерживает возражение Бергсона, но выдвигает другое обоснование, согласно которому такое искажение связано с пороком интеллектуального постижения природы. Уайтхед утверждает, что «вышеупомянутая пространственная изоляция является выражением более конкретных обстоятельств, скрывающихся под видом весьма абстрактных логических конструкций. Это является заблуждением, но само оно производно от ситуации, когда конкретное принимают за абстрактное. Оно представляет собой пример того, что Уайтхед называет “ошибкой подмены конкретного” (fallacy of misplaced concreteness)»⁴⁹.

По мнению Уайтхеда, изначально очевидно, что понятие простого местонахождения поставит серьезные проблемы перед индукцией. Поскольку простое местонахождение не учитывает внутренних связей конфигураций материи с прошлым или будущим временем, следовательно, природа, существующая в определенный момент времени, не связана с другими периодами ее существования. Таким образом, «индукция не основывается на чем-либо, что может быть наблюдаемо в качестве внутренне присущего природе. Поэтому мы не можем искать в природе оправдания нашей вере в какой-либо закон, например, закон гравитации. Иными словами простое наблюдение природы не в состоянии подтвердить идею природной упорядоченности. Поскольку в наличном факте нет ничего, что относилось бы в силу внутренней связи к прошлому или будущему. Поэтому дело выглядит так, как будто память, так же как и индукция, не находит себе объективного основания в природе самой по себе»⁵⁰.

Уайтхед считает, что природа есть то, что дано нам в восприятии, не больше, но и не меньше. Этот тезис Уайтхеда направлен против гегельянцев, в частности против концепции Брэдли. В своей главной работе

«Явление и действительность» Брэдли ставит себе целью опровергнуть материализм, так как для него очевидно, что мир имеет два плана: мир материальный, который является миром видимости, явлений, и мир высшей действительности, который мы в явлениях не познаем, но который представляет собой высшую реальность. Уайтхед на это говорит: «Мы можем отбросить термин «кажущаяся», так как существует только одна природа, а именно природа как она нам дана в перцептуальном знании. Философия науки представляет собой попытку определить наиболее общие черты наблюдаемых вещей. Эти искомые черты — отнюдь не сказочные персонажи, действующие за сценой. Они должны быть наблюдаемыми чертами наблюдаемых вещей. Природа есть то, что наблюдаемо»⁵¹. Таким образом, Уайтхед считает природу одномерной в том смысле, что она не содержит какой-либо скрытой внутренней истины, принципиально отличной от ее непосредственной данности органам чувств. «Ее “видимость” и есть ее “действительность”», и проблема состоит только в том, чтобы действительно “увидеть”, занять надлежащую позицию для наблюдения, так как в обыденном сознании перцептуальный элемент перемешан с концептуальным, и мы ошибаемся тогда, когда принимаем воображаемое и выдуманное за чувственное данное»⁵².

Аналогичную дуалистическую схему бифуркации природы Уайтхед обнаруживает в способе мышления представителей механистического материализма, которые придерживались концепции о «первичных и вторичных качествах». Рассуждения о первичных и вторичных качествах встречаются еще у Декарта, который считал, что познание посредством чувств беспорядочно и обобщает нас с животными. По мнению Декарта, познание внешних вещей должно осуществляться умом, а не чувствами.

Это ведет к рассмотрению различных видов идей. Идея у Декарта включает чувственные восприятия. Наиболее общие ошибки, по мнению Декарта, состоят в том, что обычно полагают, будто идеи подобны внешним вещам. Декарт выделяет три вида идей: врожденные, чуждые и приходящие извне, изобретенные мной самим.

Он говорит, что большинство людей считает, будто второй вид идей совпадает с внешними объектами. Это мнение распространено отчасти потому, что эти идеи возникают посредством чувствования, независимо от воли, поэтому людям кажется, что в них запечатлевается образ какой-либо внешней вещи. Однако по Декарту это не является достаточным основанием для того, чтобы предположить, будто чувственные идеи приходят извне.

По Декарту в мире имеется три типа онтологических объектов: материя, Бог, душа. Любой из этих онтологических объектов обладает определенным атрибутом. Атрибут духовной субстанции — мышление, ма-

териальной — протяжение в длину, ширину и глубину. Декарт настаивал на субъективности чувственных качеств — цветов, вкусов, запахов и т.д. Согласно концепции Декарта, в предметах реально существуют и могут быть восприняты только величина, фигура, движение, число. Кроме этих качеств больше ничего не может возбудить какие-либо чувства в человеке. Остальные качества, такие как цвета, вкусы и запахи, Декарт объявляет субъективными, так как, по его мнению, нет никаких оснований считать, что эти качества находятся в самих предметах, они только характеризуют способ восприятия человеком материальных объектов.

Локк развивает дальше эти идеи. По его мнению, познание начинается с восприятия. Поскольку мышление возможно только посредством идей, а идеи возникают из опыта, следовательно, никакие наши знания не могут предшествовать опыту. Поэтому Локк считает, что мы можем судить о существовании вещей и других существ вне нас только на основании наших ощущений.

Развивая свои идеи, Локк проводит различие между внешним и внутренним опытом. Внешний опыт формируется под воздействием внешних вещей на наши органы чувств, что порождает различные ощущения. Внутренний опыт возникает в нас, когда мы рефлекслируем деятельность нашей души.

Разделение на внешний и внутренний опыт влечет за собой у Локка разделение на первичные и вторичные качества вещей. Среди качеств вещей, о которых мы узнаем благодаря опыту и их активному воздействию на нас, мы должны выделять качества, непосредственно отвечающие за те ощущения, которые они в нас вызывают, качества сходства, как называет их Локк, и те качества, которые принимают свой специфический вид за счет преломления в нашей душе или в наших ощущениях. К первичным качествам Локк относит форму, протяженность, движение и покой, число, плотность. Зная о принципах динамики Ньютона, Локк также помещает массу среди первичных качеств тел. Первичные качества являются существенными свойствами субстанций, пространственно-временные отношения которых образуют природу. Упорядоченность этих отношений образует порядок природы. В отличие от первичных вторичные качества, такие как цвет, звук, вкус, ощущаются только одним органом чувств, тогда как форму мы можем воспринять и глазами, и на ощупь. Они вызываются в нас за счет активного движения мельчайших материальных частиц, недоступных нашим чувствам, и поэтому приобретают особый вид.

Природные события по Локку некоторым образом схватываются умом, который связан с живым телом. Прежде всего, умственное действие вызывается процессами, происходящими в некоторых частях тела, например мозговыми процессами. Но работа сознания связана также с

восприятием ощущений, которые представляют собой свойства самого ума. Эти ощущения создаются умом для обозначения соответствующих тел внешнего мира. Таким образом, тела воспринимаются, будучи снабжены теми свойствами, которые в действительности им не присущи, свойствами, которые фактически являются чистыми продуктами ума.

Гоббс создал первую законченную систему механистического материализма, соответствовавшего характеру и требованиям естествознания того времени. Природа представляется Гоббсу совокупностью протяженных тел, различающихся между собой величиной, фигурой, положением и движением. Движение понимается Гоббсом — как механическое перемещение. Согласно Гоббсу, нам только кажется, что чувственно воспринимаемые качества принадлежат самим вещам (он называл это «главным обманом чувств»), а на самом деле они возникают в субъекте под воздействием материальных тел, обладающих лишь такими качествами, как движение, геометрическая конфигурация и временные параметры.

С точки зрения Маркса и Энгельса материализм XVIII века был преимущественно механистическим потому, что из всех естественных наук к тому времени «достигла известной законченности только механика, и именно механика твердых тел»⁵³. Применение исключительного масштаба механики к процессам химического и органического характера, — в области которых механические законы хотя и продолжают действовать, но отступают на задний план перед другими, более высокими законами, — составляет первую своеобразную, но неизбежную ограниченность механистического материализма. Вторая своеобразная ограниченность этого материализма заключалась в «его неспособности понять мир как процесс, как такую материю, которая находится в непрерывном историческом развитии»⁵⁴. То, что природа находится в вечном движении, знали и тогда. «Но по тогдашнему представлению, это движение столь же вечно вращалось в одном и том же круге и таким образом оставалось, собственно, на том же месте: оно всегда приводило к одним и тем же последствиям»⁵⁵.

Уайтхед предъявляет аналогичные претензии к представителям механистического материализма. Описание природы наукой XVII—XIX веков состояло, с точки зрения Уайтхеда, в том, что мир описывался в понятиях времени, пространства и материала в пространстве. Но в такой картине невозможно дать описание процессов изменения. «Поэтому в описание того конечного факта, за которым наука прекращает свой анализ, мы должны включить понятия изменения. Ведь трудно понять изменения в течение момента, лишённого длительности. Определить скорость невозможно без некоторого отнесения к прошлому и будущему. Таким образом, изменение по существу вносит прошлое и

будущее в непосредственный факт, воплощенный в лишенном длительности настоящем моменте. Это заключение разрушает то фундаментальное допущение, что конечные факты науки следует искать в лишенных длительности моментах времени»⁵⁶.

Внутренние затруднения механистического материализма Уайтхед формулирует следующим образом: «Теория бифуркации представляет собой попытку интерпретировать естествознание как исследование причины факта знания. А именно: она означает попытку представить кажущуюся природу (вторичные качества) возникающей из сознания под воздействием каузальной природы (первичных качеств)»⁵⁷.

Уайтхед считает, что идеи субстанции и качества представляют собой еще один пример так называемой, «ошибки подмены конкретного».

Идеи субстанции и качества воспринимаются человеческим умом наиболее естественно, также как и идея простого местонахождения. Как раз с помощью этих идей и осуществляется повседневное мышление человека. Согласно Уайтхеду, все это не вызывает сомнения. Остается всего один вопрос: «насколько конкретно мы мыслим, когда рассматриваем природу сквозь призму этих идей? Уайтхед считает, что мы внушаем себе некоторые упрощенные образы непосредственно данного положения дел. Если рассмотреть индивидуальный психический процесс, то наши идеи формируются при помощи метода отбрасывания всего того, что кажется нам несущественным. Но когда мы пытаемся оправдать это отбрасывание, выясняется, что, хотя абстрагируемые элементы плохо соответствуют основному содержанию идеи, они сами являются предметами высокого уровня абстракции»⁵⁸.

Изучим более подробно процесс возникновения понятий субстанции и качества. Мы наблюдаем какой-либо объект и в ходе наблюдения приписываем ему некоторые свойства. Можно даже сказать, что каждый предмет постигается благодаря своим свойствам. Наблюдая тело, мы фиксируем то, что обладает определенными качествами; и ничего, кроме этих качеств, не содержится в нашем восприятии. Следовательно, по мнению Уайтхеда, «предмет есть субстрат, или субстанция, по отношению к которой эти свойства рассматриваются как производные. Некоторые из свойств существенны, и без них предмет утрачивает самотождественность, в то время как другие свойства акцидентальны и изменчивы»⁵⁹.

Когда мы переходим к рассмотрению изменчивых качеств, таких как цвет и звук предмета, мы сталкиваемся с новой ситуацией. «Великие физики разработали различные теории распространения света и звука, основанные на материалистическом понимании мира. Но ни в одной из этих теорий мы не найдем представления о цвете или звуке как факте объективного мира. В этих теориях рассматривается только движение вещества»⁶⁰.

Вернемся к идеям механистического материализма. Как мы могли убедиться, согласно воззрениям его приверженцев, первичные качества (в первую очередь движение материального тела), воздействуя на сознание человека, порождают вторичные, т.е. непосредственно воспринимаемые качества — цвет, вкус, запах и т.п. Но Уайтхед считает, что это объяснение содержит «внутренние противоречия, потому что сами “первичные качества” обнаруживаются в мире субъектом, и различие между первичными и вторичными качествами есть, в сущности, различие между “абстрактным мышлением”, без которого мы не смогли бы узнать о первичных качествах, и чувственным восприятием. Другими словами, нет принципиального различия в онтологическом статусе тех и других качеств: если одни из них мы признаем субъективными, то и другие должны считать таковыми же, но стоит нам утверждать, что какие-либо качества являются объективными, как по логике рассуждения мы все остальные качества тоже должны признать объективными»⁶¹.

Так формируется первый тезис философии науки Уайтхеда, который состоит в том, что «вся природа едина, а субъективность каких-то феноменов действительности — результат философского заблуждения, а отнюдь не вывод науки»⁶².

Выход из тупика, к которому приводит «удвоение природы» Уайтхед видит в том, чтобы отбросить ложное удвоение, противопоставляющее чувственные данные вещам и отождествляющее действительность с фиктивными точками, моментами и точечными массами. Нужно такое построение природы, считает философ, чтобы элементарные объекты, рассматриваемые наукой, определялись в терминах чувственных данных, а порядок чувственных данных объяснялся характером и функционированием этих элементов. Он считает, что в целях научного познания, необходимо уяснить, что «природа есть не что иное, как высвобождение чувственного сознания»⁶³.

Классические доктрины механистического материализма подверглись критике с разных философских позиций. Одни, оставаясь на позициях материализма, критиковали механицизм, например Маркс и Энгельс, другие не согласны с материализмом в принципе, проповедают идеализм. Уайтхед, признавая влияние механистического материализма, тем не менее, придерживается мнения, что «разработанная в Новое время модель мира, в которой в качестве фундаментальных категорий выступали — пространство, состоящее из не имеющих измерения точек, время, составленное из не имеющих длительности моментов, и материя, состоящая из точечных масс, хотя и способствовала в определенных своих аспектах развитию механики, в целом же, ... была неудовлетворительной, поскольку не могла объяснить феномена сознания и знания человека. В XX веке она стала препятствием на пути развития

науки»⁶⁴. Философ не принимает бифуркационный характер природы и отстаивает принцип, что природа едина, в ней нет разграничения субъективного и объективного, а субъективное восприятие качеств объектов является псевдонаучным постулатом.

Таким образом, Уайтхед выступает как один из ведущих философов рубежа XIX—XX веков, хорошо знакомый с достижениями физики, математики, биологии и философии. Его система объединяет в себе материал многих других, не противоречащих друг другу, гносеологических концепций. В то же время было бы несправедливым считать Уайтхеда эклектиком. Его система отличается, прежде всего, своим единством. Рассматривая проблему познания под новым ракурсом, Уайтхед стремится устранить основные конфликты используемых им гносеологических теорий.

Глава 2

ТЕОРИЯ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ УАЙТХЕДА

О содержании и предмете философии А.Н. Уайтхед писал: «... следует понять, каковы границы значения «философии» в этом отношении. Она не имеет ничего общего ни с этикой, ни с теологией, ни с теорией эстетики. Она предназначена только для определения наиболее общих понятий, которые относятся к вещам, воспринимаемым чувствами»⁶⁵. Цель естественной философии, считал Уайтхед, состоит в том, чтобы «проанализировать, как соединены между собой различные постигаемые элементы природы»⁶⁶.

Философ также подчеркивает, что, разрабатывая свою философию природы, он уделял внимание проблемам метафизики: «... мы занимаемся только природой, то есть объектом перцептуального знания, а не синтезом познающего (knower) и познанного. Именно данное отличие разграничивает философию природы и метафизику. Поэтому ни одно из наших затруднений, связанных с пониманием природы, не может быть разрешено ссылкой на то, что существует ум, ее познающий. Нашей темой является согласованность познанного, и затруднение, перед которым мы стоим, заключается в разъяснении того, что именно познается»⁶⁷.

Будем держать в уме эти высказывания философа, рассматривая его концепцию философии науки.

Уайтхед в своих работах отстаивает концепцию, согласно которой все учение материализма применимо лишь к весьма абстрактным сущностям, продуктам логической интуиции. Особой критике философа подвергалось понятие материи, как объективной реальности. Предвосхищая свою организмическую концепцию, Уайтхед в своей работе «Наука и современный мир» пишет: «Мы уже освободились от материи с ее видимостью недифференцированного пространства. Помимо некоторого метафизического побуждения, нет оснований измышлять какое-то другое, более тонкое вещество для замены материи, которая была отвергнута. Теперь открыто место для внедрения новой доктрины организма, которая заменит материализм XVII века, навязанный наукой

философии»⁶⁸. Философ не принимает материализм и стремится заменить понятие материи понятием «организма». «Конкретные стабильные сущности — это организмы, и структура целого влияет на характер различных зависимых организмов, которые входят в это целое. Если взять животное, то ментальные состояния входят в структуру всего организма и тем самым изменяют структуру зависимых организмов, последовательно доходя до исходных мельчайших организмов, таких, как электроны. И тем самым электрон, как элемент живого тела отличается от электрона, существующего вне его, в силу природы самого тела. Электрон движется механически как внутри, так и вне тела, но внутри тела, он движется в соответствии с тем характером, которым он обладает, находясь в нем, так сказать, в соответствии с общей структурой тела, которая включает и ментальные состояния. Но принцип изменения имеет абсолютно универсальную природу применительно ко всей материи и никоим образом не специфицирован в отношении живого»⁶⁹.

Уайтхед называет свою концепцию теорией органистического механицизма. Философ пытается синтетически увязать два подхода: атомизм, переформулированный таким образом, чтобы он потерял связь с механистической интерпретацией реальности, с одной стороны, а с другой стороны трактовка природы как живого организма, которая сближается с противоположным ей механистическим воззрением и переосмысливается в терминах атомизма. В результате получается концепция, в которой атомы рассматриваются как живые организмы. Согласно этой теории, «молекулы могут механически двигаться в соответствии с общими законами, но внутренние свойства молекул различаются в зависимости от общих органических структур ситуаций, в которые данные молекулы попадают»⁷⁰.

«Природа являет себя в качестве иллюстрации философии организмической эволюции объектов, подверженных воздействию определенных условий. Примерами таких условий являются измерения пространства, законы природы, конечные длящиеся сущности типа атомов и электронов, иллюстрирующих эти законы. Но сама природа этих сущностей, сама природа их пространственности и темпоральности должна представлять произвольность этих условий как результат более обширной эволюции, выходящей за пределы самой природы и внутри которой природа является лишь ограниченным модусом»⁷¹.

Природа реальности такова, что в ней имеет место текучесть вещей, переход одной вещи в другую. Причем этот переход не является простым линейным чередованием отдельных сущностей. Какую бы малую единицу мы не принимали за конечную сущность, всегда найдется более узкое измерение того, что мы рассматривали при первичном отборе. Аналогичным образом всегда существует и более широкое измерение, в которое этот выбор постепенно переходит, выходя за преде-

лы самого себя. Эволюционная экспансия является универсальным аспектом природы.

В XIX веке наука преобразуется и получившийся вид уже нельзя назвать не чисто физическим, не чисто биологическим. Наука начинает изучать организмы, причем биология занимается изучением более крупных организмов, в то время как более мелкие организмы подвергаются изучению посредством физики. Эти два раздела науки различаются еще по одному существенному признаку. Организмы, изучаемые биологией, состоят из более мелких частей, которые представляют собой организмы физики. Но в этом случае возникает вопрос, существуют ли некие первичные организмы, которые не подлежат дальнейшему делению. Уайтхед считает, что в природе не существует бесконечного регресса. Соответственно теория науки, которая отвергает материализм, должна ответить на вопрос о характере этих первичных сущностей.

И здесь, считает философ, возможен только один ответ. Мы должны начать с события, приняв его за конечную единицу природного явления. Идею о том, что «события, связанные пространственно-временными отношениями», являются конечными фактами природы, Уайтхед рассматривает как фундаментальное допущение, лежащее в основе его теории⁷². Для него события оказываются теми «нейтральными» данными, от которых отталкивается ученый, проводя научное исследование.

События — это единицы, по отношению к которым время, пространство и материя являются производными. Событие состоит как из целого, так и из частей, и не существует однозначного способа членения событий. О событии можно говорить, как о специфическом свойстве определенного участка пространства в определенный момент времени⁷³. События — это то, чем мы живем. Они и только они являются непосредственным предметом наших переживаний и ощущений⁷⁴. «Таким образом, в актуальном событии нет никакой потенциальности. Это то, что совершается в природе. Оно никогда не сможет повториться вновь, ибо, в сущности, оно стоит само по себе, особняком, в определенном месте и в определенное время»⁷⁵. Событие должно иметь отношение ко всему существующему, в том числе ко всем другим событиям.

Теория взаимоотношений между событиями Уайтхеда основывается, прежде всего, на учении, согласно которому «отношения события являются внутренними отношениями, поскольку они касаются самого события и не являются с необходимостью такими же для других связанных с ними событий»⁷⁶. Внутренние отношения определяют, почему событие может быть найдено именно там, где оно есть, и таким, каково оно есть. Понятие внутренних отношений подразумевает, что каждое отношение входит в сущность события таким образом, что вне этого отношения событие перестанет быть самим собой. Таким образом,

Уайтхед отрицает распространенное мнение, что пространственно-временные отношения являются внешними.

Для концепции внутренних отношений необходима идея субстанции, под которой подразумевается синтезирующая деятельность возникающего события. Событие является тем, что оно есть именно благодаря тому, что объединяет в себе множество отношений. Общая схема этих взаимоотношений представляет собой абстракцию, которая предполагает, что «каждое событие есть независимая сущность, хотя на самом деле оно таковой не является, и ставит вопрос, какая часть этих формообразующих отношений остается в облике внешних отношений. Данная схема отношений становится схемой комплекса событий, в котором существует различная связь целого с частями и различные отношения объединенных с целым частей. Изолированное событие теряет свой статус в комплексе событий, а это исключается самой природой события. Следовательно, часть формируется целым. Таким образом, внутренний характер отношений реально проявляется посредством наглядной схемы абстрактных внешних отношений»⁷⁷.

Уайтхед выявляет некоторые группы отношений, которые включают в себя «протяженность», «схождение» (*cogredience*) и «вхождение» (*ingression*). Рассмотрим их подробнее.

§ 1. ТЕОРИЯ ОТНОШЕНИЙ

Первое важное отношение, необходимое с точки зрения Уайтхеда для адекватного понимания естествознания — отношение «протяженности».

Уайтхед предлагает концепцию «периода времени», согласно которой в чувственном восприятии раскрываются природные сущности, известные в основном благодаря своим временным отношениям с распознанными сущностями. Мы распознаем некоторые специфические качества пространства в определенный период времени. Философ называет это «событием». События не возможно определить с помощью пространства и времени; скорее наоборот — пространство и время можно определить с помощью событий. В реальности в событиях время и пространство неразрывно связаны, и разделить их для целей исследования можно различными способами, однако в любом случае это деление будет неоднозначным. «В каждой временной системе определяется своя одновременность, отличная от одновременности в другой системе. Все временные системы — только производные от единого и целостного творческого развертывания самой природы. При выборе конкретной временной системы и конкретного момента в ней пространственная система становится абсолютной. Точно также при выборе конкретной пространственной системы и конкретного пункта внутри нее

абсолютной становится временная система. Поэтому неправомерен абстрактный вопрос, где и в какой момент времени происходит данное событие; нужно спрашивать, где оно происходит при данной временной системе в данный момент, либо же когда оно происходит при данной пространственной системе в данной точке»⁷⁸. Но, распознавая событие, мы также знаем, что оно играет роль релатума в структуре события. Данная структура является совокупностью событий, которая образуется посредством двух отношений — протяженности и схождения. Наиболее простое выражение особенностей этой структуры может быть найдено в наших пространственных и временных отношениях. Известно, что распознанное событие имеет в этой структуре отношения с другими событиями, специфические характеристики которых не раскрываются при непосредственном восприятии, за исключением тех случаев, когда эти события являются релатумом данной структуры.

Существует свойственная чувственному восприятию классификация событий. Выделяются события, которые разделяют непосредственность распознанных событий, существующих в непосредственном настоящем. Также выделяются события, чьи качества в совокупности с качествами распознанных событий составляют всю природу, данную для распознавания⁷⁹. Они придают всеобщему факту завершенную форму, которую сейчас природа преподносит нам как распознанную в чувственном восприятии. В этой классификации берет свое начало отделение времени от пространства. Происхождение пространства обнаруживается во взаимоотношениях событий внутри непосредственного всеобщего факта, в котором распознается вся природа, а именно в одном событии, которое является тотальностью данной природы. Отношения других событий к этой тотальности природы формируют структуру времени.

Единичность этого всеобщего факта выражена в концепции одновременности. Всеобщий факт это все единовременное явление целостной природы, существующее в данный момент для чувственного восприятия. И эту реальность философ называет «тактом», подразумевая под ним всю целостную природу, ограниченную только свойством — быть одновременно⁸⁰. Как говорит Уайтхед, такт «есть часть вселенной: он является непосредственным, свойственным каждому моменту условием мира»⁸¹. В дальнейшем, подчиняясь принципу включения в природу всех границ чувственного восприятия, об одновременности не стоит размышлять как о безотносительной мысленной концепции, навязанной природе. Наше чувственное восприятие постулирует для непосредственного распознавания определенное целое, которое в данном контексте называется «тактом», таким образом «такт» это четко выраженная природная сущность. Такт распознается как совокупность частичных событий, и природные сущности, составляющие эту сово-

купность, считаются «одновременными с этим тактом». Также в производном смысле они одновременны друг с другом в отношении этого такта. Таким образом, одновременность это определенное отношение в природе. Одним словом, такт это конкретный слой природы, ограниченный одновременностью, который является основным фактором, открывающимся нам в чувственном восприятии⁸².

Природа — это процесс. И этой характеристике природы невозможно дать объяснение. Все, что мы можем сделать, по мнению философа, это использовать язык, который спекулятивно это продемонстрирует, а также выразить взаимоотношение этого фактора с другими факторами.

То, что каждый такт имеет место быть и длится, является проявлением процесса природы. Процесс природы может быть также назван течением природы. На этом этапе философ воздерживается от использования слова «время», так как, по его мнению, измеряемое время в науке и в цивилизованной жизни в основном просто показывает некоторые аспекты более фундаментального явления — течения природы⁸³. Течение природы представлено, в равной степени, как в пространственном, так и во временном развитии. В силу своего течения природа постоянно продвигается вперед. Под смыслом качества «продвигаться вперед» подразумевается, что не только любой акт чувственного восприятия является только самим собой и ничем больше, но также то, что границы любого такого акта также уникальны и не являются границами другого аналогичного акта.

Во временном отношении такты могут перекрывать друг друга. Соответственно такт, который представляет собой всю природу на протяжении определенной минуты, покрывает такт, который представляет собой всю природу на протяжении тридцати секунд этой минуты. Это отношение, которое два ограниченных события могут иметь между собой. Философ утверждает, что аналогичное отношение лежит в основе, как временной, так и пространственной протяженности.

Непрерывность природы проистекает из протяженности. Каждое событие перекрывает другое событие, и каждое событие перекрывает другие события. Таким образом, в специфическом случае с тактами, каждый такт является частью других тактов, и у каждого такта есть другие такты, которые являются его составляющими⁸⁴. Соответственно не существует максимального и минимального такта. Поэтому не существует атомарной структуры тактов, и, с точки зрения Уайтхеда, лучшим определением такта, чтобы отметить его индивидуальность и обозначить различия с другими похожими тактами, частью которых он является, или которые являются его составляющими, будет произвольное умственное допущение.

Отсутствие максимальных и минимальных тактов не является единственным свойством природы, которое обеспечивает ее непрерывность.

Течение природы включает в себя существование семейств тактов. Когда два такта принадлежат к одному семейству, они или вмещают друг друга в себя, или перекрывают друг друга, при этом не вмещая в себя, или они совсем разрозненны.

Очевидно, что отношения протяженности транзитивны, то есть, применительно к тактам, если такт А является частью такта В, а такт В является частью такта С, тогда А является частью С. Следовательно два первых такта могут быть рассмотрены как один и мы можем сказать, что эти такты, принадлежащие к одному семейству, таковы что либо существуют такты, которые являются составными частями их обоих либо эти такты полностью обособлены друг от друга.

Более того, справедливо и обратное утверждение. Если у двух тактов, найдутся такие такты, которые будут либо частями обоих, либо если два такта полностью обособлены, можно сказать, что они принадлежат к одному семейству⁸⁵.

И еще одно свойство непрерывности природы, связанное с семействами тактов, может быть сформулировано следующим образом: существуют такты, составными частями которых являются два такта из этого же семейства. Например, составляющими частями недели являются два дня этой недели.

Рассмотрим последовательность тактов, взятую из одного семейства. Допустим, она обладает следующими свойствами: (1) из двух любых членов последовательности один является частью другого и (2) не имеется такта, являющегося общей частью всех членов последовательности.

В этом случае отношения целого и части асимметричны, то есть, если А является частью В, то В не является частью А. Также мы уже упоминали, что это отношение транзитивно. Соответственно, такты любой последовательности с вышеупомянутыми свойствами должны быть расположены в одномерной очередности, в которой последовательно достигается кратчайшая временная протяженность. Последовательности могут начинаться с любого произвольно выбранного такта любой протяженности, но, сокращаясь, протяженности постепенно становятся связанными и последующие такты легко укладываются один в другой. Однако последовательность тактов не может иметь ни мельчайшего такта, ни сводиться к пределу. Поскольку если члены последовательности, как из конечного такта, так и из ее предела будут частями всех тактов последовательности, второе условие последовательности будет нарушено.

Уайтхед называет такую последовательность «абстрактивной последовательностью» тактов⁸⁶. Очевидно, что абстрактивная последовательность сходится к образцу природы, не обладающему временной протяженностью, а именно к образцу природы в настоящий момент. Но этот

образец, по сути, является образцом небытия. Абстрактивная последовательность фактически направляет мысль к рассуждению о пропорционально возрастающей простоте природных отношений по мере того, как мы постепенно уменьшаем протяженность рассматриваемого такта. В результате количественные выражения этих природных отношений сходятся к пределу, хотя абстрактивная последовательность и не сходит к какому-либо лимитированному такту. Законы, связанные с этими количественными пределами являются законами природы «в текущий момент», хотя на самом деле не существует природы в текущий момент, есть только абстрактивная последовательность. Поэтому когда мы рассматриваем текущий момент времени, не имеющий временной протяженности, мы размышляем о сущности, которой и является абстрактивная последовательность.

С этой точки зрения момент времени представляет собой последовательность природных свойств, достигаемую посредством сокращения⁸⁷. Абстрактивный ряд это направление сокращения. Существуют различные пути сокращения одной и той же ограниченной последовательности свойств природы. Другими словами существуют различные абстрактивные последовательности, которые могут быть рассмотрены как пути сокращения к идентичному моменту.

Для целей нашего исследования удобнее рассматривать момент, как класс абстрактивных последовательностей тактов с одинаковой сходимостью. В соответствии с этой формулировкой момент — это класс последовательностей тактов, чьи отношения протяженности в отношении друг друга имеют определенные особенности. Мы можем назвать эти взаимоотношения тактов «внешними» свойствами момента, в то время как «внутренние» свойства момента — это свойства природы приближенные к пределу, по мере приближения любой из его абстрактивных последовательностей к пределу⁸⁸.

Рассмотрим далее специфическое отношение воспринимающего события, находящегося «здесь», к такту, протекающему «теперь»⁸⁹.

Воспринимающее событие это событие, являющееся частью нашего наблюдаемого настоящего, в котором мы тем или иным образом распознаем исходную точку нашего восприятия⁹⁰. Одним словом воспринимающее событие — это наша телесная жизнь в течение определенного такта.

В пределах короткого длящегося такта понятие «здесь» воспринимающего события является сущностью специального отношения между воспринимающим событием и связанным с ним тактом. Уайтхед называет это отношение «схождением». Текущий момент теряет свое положение в прошлом и настоящем, когда понятие «здесь» в отношении схождения теряет свой единственный определенный смысл. Течение природы существовало от понятия «здесь», характерного восприятию,

в течение прошедшего такта до другого понятия «здесь», характерного восприятию, в течение длящегося такта. Но два различных понятия «здесь» чувственного восприятия внутри сопредельных тактов могут быть неразличимыми. В этом случае можно сказать, что произошел переход от прошлого к настоящему, но более цепкая воспринимающая сила могла бы удерживать переходящую природу как единое целое, вместо того, чтобы давать предыдущему событию уйти в прошлое. То есть состояние покоя помогает интегрировать такты в продолжительное настоящее, а движение превращает природу в последовательный ряд сокращающихся тактов. Философ считает, что мы живем фрагментами, слишком короткими, чтобы успеть их осмыслить. С другой стороны непосредственная действительность продлевается соответственно тому, как природа предстает нам с позиции непрерывного покоя. Любые изменения в природе дают основания для видоизменения тактов так, что сокращается текущий момент. Но существует большая разница между внутренними изменениями природы и изменениями во внешней природе. Внутреннее изменение в природе это изменение свойства точки восприятия воспринимающего события. Это распад понятия «здесь», которое обязательно ведет к разрушению текущего такта. Изменения во внешней природе совместимы с продолжением текущего момента созерцания, основывающемся на данной точке восприятия. Сохранение особого отношения к такту, с точки зрения философа, является необходимым условием для функционирования этого такта, как текущего момента чувственного восприятия. Это особое отношение есть отношение схождения между воспринимающим событием и тактом.

Отношение схождения определяется посредством наблюдаемых тактов и состоит в том, что в пределах самого такта исходный пункт восприятия остается неизменным. Это тождество во времени той точки единой и целостной природы, которая является границей чувственного восприятия⁹¹. Такт может содержать изменения в самом себе, но, являясь единственным длящимся тактом, он не может изменить свойство своего особого отношения к заключенному в нем воспринимающему событию.

Другими словами, восприятие всегда «здесь», и такт может быть постулирован только как текущий момент для чувственного восприятия при условии, что он имеет одно непрерывное значение «здесь» в отношении воспринимающего события. Только в прошедшем времени мы могли находиться «там» с точкой восприятия отличной от нашего настоящего «здесь».

Схождение не имеет дело с биологическими качествами события, которые тем самым соотносятся с соответствующим тактом. Это биологическое качество, вероятно, является дополнительным условием для

особой связи между воспринимающим событием и воспринимающей способностью разума, но оно не касается отношения воспринимающего события к такту, который представляет собой воспринятую в нашем непосредственном опыте целостную природу.

Событие, будучи воспринимающим событием, выбирает тот такт, с которым оперативное прошлое этого события имеет отношение схождения в пределах ясности наблюдения. А именно, среди альтернативных временных систем, предлагаемых природой, будет одна с тактом, дающим в среднем наилучшее число схождения для всех зависимых составляющих воспринимающего события. Этот такт будет представлять собой всю природу, которая является пределом чувственного восприятия. Соответственно, качество воспринимающего события определяет временную систему непосредственно представленную в природе. Аналогично тому, как качество воспринимающего события изменяется с течением природы, или, другими словами, как воспринимающий разум в своем изменении коррелируется с переходом одного воспринимающего события в другое воспринимающее событие, временная система, связанная со способностью разума к восприятию, также может изменяться. Когда основная масса воспринимаемых событий имеет отношение схождения в такте, отличном от такта, содержащего воспринимающее событие, способность к восприятию может включать в себя двойное осознание схождения, а именно: осознание целого, в рамках которого наблюдатель, сидящий в поезде, находится «здесь» и осознание целого, в рамках которого деревья, мосты и телеграфные столбы находятся «там». Таким образом, в восприятии, обусловленном определенными обстоятельствами, распознанные события утверждают свои собственные отношения схождения. Это утверждение отношений схождения особенно очевидно, когда такт, с которым воспринимающее событие имеет отношение схождения, совпадает с тактом, который является всей целостной природой в текущий момент, другими словами, когда и событие и воспринимающее событие имеют отношение схождения с одним и тем же тактом.

Третье отношение, необходимое для адекватного понятия природы, а именно отношение «вхождение» можно коротко определить как «модификацию события объектом».

Поскольку события одномоментны и неповторимы, мы не можем формулировать общие суждения, выражающие законы природы, оперируя этими неповторимыми и индивидуальными образованиями. Поэтому, для того чтобы обладать научным знанием, которое представляет собой знание общего, мы обязаны допустить то, к чему оно относится, — элементы постоянства в природе или объекты.

Уделим внимание предложенной Уайтхедом теории объектов.

§ 2. ТЕОРИЯ ОБЪЕКТОВ

Уайтхед рассматривает объекты как непреходящие элементы природы⁹². Понимание объекта как некоторого фактора, который не включен в течение природы, философ называет распознаванием. Однако невозможно распознать событие, так как каждое событие существенно отличается от любого другого события. В то время как распознавание это осознание сходства. Но определение «распознавания» как осознания сходства подразумевает мысленное сравнение, сопровождаемое оценкой. Уайтхед использует распознавание для обозначения не интеллектуального отношения чувственного восприятия, которое связывает разум с непреходящими элементами природы. Интеллектуальный аспект сознания служит для сравнения распознанных вещей и логической оценки их сходства или различия. Уайтхед считает, что распознавание это отношение между разумом и природой, которое предоставляет материал для умственной деятельности.

Объект является составной частью качества некоторого события. Фактически, качество события есть ни что иное, как объекты, составляющие эти события, и способы, посредством которых эти объекты осуществляют вхождение в событие. Таким образом, теория объектов это теория сравнения событий. События можно сравнить только потому, что они воплощают неизменность. Мы сравниваем объекты в событиях всякий раз, когда можем сказать: «Вот это опять». Объекты это те элементы природы, которые могут «быть снова»⁹³.

Иногда константы могут действительно существовать, ускользая от распознавания в том смысле, в котором Уайтхед употребляет этот термин. Постоянства, которые ускользают от распознавания, воспринимаются нами как абстрактные как от событий, так и от объектов качества. Тем не менее, они по-прежнему доступны для распознавания, хотя и не различимы в нашем чувственном восприятии. Демаркация событий, разложение природы на части осуществляется посредством объектов, которые мы распознаем в качестве их составных частей. Дифференциация природы это распознавание объектов среди преходящих событий. Это сочетание осознания течения природы, последовательного разделения природы и определение конкретных частей природы посредством способа вхождения объектов в них.

Философ использует термин «вхождение» (ingression) для обозначения основного отношения объектов к событиям. Вхождение объекта в событие это способ, посредством которого качество события определяется бытием объекта⁹⁴. То есть, событие таково, каково оно есть, благодаря тому, что объект таков, каков он есть. И когда философ размышляет об этой модификации события объектом, он называет отношения между ними «вхождением объекта в событие». В равной степени справедливо и обратное утверждение, что объекты являются тем, что они

есть, потому что события таковы каковы они есть⁹⁵. Природа такова, что не может быть ни событий, ни объектов без вхождения объектов в события. Хотя существуют такие события, что объекты, составляющие их, ускользают от нашего распознавания. Это события в пустом пространстве.

Отношение вхождения имеет несколько видов. Очевидно, существуют разные категории объектов, и объекты разных категорий имеют разные взаимоотношения с событиями. Проанализируем некоторые из видов вхождения, которые свойственны разным категориям объектов.

Даже объекты, принадлежащие к одной категории, имеют разные виды вхождения в различные ситуации. Объект является составной частью всей своей определенности, при этом его определенность неопределенна. К тому же модификация событий вхождением чувствительна к количественным различиям. В конечном счете, считает философ, именно поэтому мы вынуждены предположить, что в некотором смысле каждый объект повсюду входит в природу; хотя его вхождение может быть количественно не выразимо в нашем личном опыте⁹⁶.

Это допущение не ново ни в науке, ни в философии. Очевидно это необходимая аксиома для философов, считает Уайтхед, которые настаивают на том, что реальность это система. Философ же придерживается простого тезиса, что природа это система⁹⁷. Но в этом случае он предполагает, что меньшее следует из большего, и иллюстрирует свое предположение простыми фактами жизни, не прибегая к помощи абстрактных построений теоретической физики.

По тому, с какой силой волны омывают Корнуоллское побережье, мы можем предположить, что в Атлантическом океане шторм; таким же образом обед на нашем столе свидетельствует о том, что кухарка заходила на кухню. Очевидно, что вхождение объектов в события содержит в себе теорию каузальности. Однако философ пренебрегает этим аспектом вхождения, так как теория каузальности рождает в памяти споры, базирующиеся на теориях природы, которые противоречат концепции Уайтхеда.

Примеры вхождения объектов в события, которые приводит Уайтхед, свидетельствуют о том, что в ситуациях с некоторыми событиями вхождение принимает своеобразную форму, в известном смысле форму более концентрированную. Например, электрон занимает определенное место в пространстве и имеет определенную форму. Возможно, это бесконечно малый шар в некой пробирке. Шторм — это ветер в середине Атлантики, находящийся на определенной широте и долготе. Уайтхед объявляет эту специальную форму вхождения «отношением расположения». Используя дважды слово «расположение», философ называет событие, в котором расположен объект, «расположением объекта». Таким образом, расположение это событие, которое является релатумом в «отношении расположения»⁹⁸.

Объекты бывают значительно удалены от приписываемых им мест, как, например, в том случае, когда ампутированные конечности продолжают вызывать боль, или же в случае, когда боль ощущается не в поврежденном зубе, а в соседнем⁹⁹. Приведенные философом примеры показывают, что представления о расположениях того, что мы видим, до чего мы дотрагиваемся и что мы слышим, не так сильно разединены. Мы не можем, считает он, цепляться за идею, будто у нас есть два типа впечатлений о природе: одни о первичных качествах, принадлежащих воспринимаемым объектам, и другие о вторичных качествах, являющихся продуктом нашего умственного возбуждения¹⁰⁰. Научные построения являются только описанием качеств воспринимаемых вещей.

Рассматривая отношения расположения в частности, и вхождения вообще, в первую очередь необходимо отметить, что многообразие объектов можно разделить на радикально отличающиеся роды. Для каждого рода «расположение» или «вхождение» имеет специфическое, только ему присущее, значение, отличающееся от такового у другого рода, хотя между ними и существует определенная связь.

Поэтому при обсуждении объектов необходимо определить, какой род мы рассматриваем. По мнению философа, существует бесконечное количество категорий объектов. Идея расположения имеет особое значение в отношении трех категорий объектов, которые Уайтхед называет чувственными объектами, воспринимаемыми объектами и научными объектами¹⁰¹.

Эти три категории формируют восходящую последовательность, в которой каждый член включает в себя предыдущий. Основой этой последовательности являются чувственные объекты. Эти объекты не включают в себя никаких других родов объектов. Чувственный объект это фактор природы, постулируемый чувственным восприятием, который, (1) будучи объектом, не включен в течение природы, и (2) не является отношением между другими факторами природы. Чувственный объект, соответственно, будет релатумом в отношениях, заключающих в себе также и другие факторы природы. Но чувственный объект это всегда релатум и никогда отношения сами по себе. Уайтхед пишет: «Примеры чувственных объектов — это определенный оттенок цвета, скажем, Кембриджский голубой, или тип звука, или специфический тип запаха, или особый тип ощущения. При этом я не говорю об особом лоскуте голубой ткани увиденном в конкретный момент времени в определенный день. Такой лоскут это событие, в котором расположен Кембриджский голубой цвет. Так же я не говорю о каком-либо особом концертном зале, заполненном звучанием ноты. Я подразумеваю саму ноту, а не кусок объема, заполненный звуком в течение десяти секунд. Для нас естественно думать о ноте самой по себе, но в случае с цветом мы

склонны считать его просто отличительной особенностью лоскута ткани. Никто из нас не думает о ноте, как об отличительной особенности концертного зала. Мы видим голубой цвет, и мы слышим звучание ноты. И голубой цвет, и звучание ноты непосредственно постулируются дифференциацией чувственного восприятия, которое устанавливает связь между разумом и природой. Голубой цвет постулируется как связанный по своей сущности с другими факторами в природе. В частности он постулируется как часть отношения «быть расположенным» в ситуации, которое является его расположением»¹⁰². Иными словами чувственные объекты — это «простейшие постоянства, которые мы прослеживаем как тождественные себе во внешних событиях»¹⁰³.

Чувственное восприятие голубого цвета, как расположенного в определенном событии, которое философ называет расположением, соответственно демонстрирует нам чувственное восприятие отношений между голубым цветом, воспринимающим событием наблюдателя, расположением и промежуточными событиями¹⁰⁴. Фактически необходима вся природа. Вхождение голубого цвета в события природы, таким образом, предстает как систематически коррелирующее. Восприятие наблюдателя зависит от позиции воспринимающего события в этой систематической корреляции. Для обозначения систематической корреляции голубого цвета и природы Уайтхед использует термин «вхождение в природу». Таким образом, вхождение голубого цвета в какое-либо конкретное событие является частичным утверждением факта вхождения голубого цвета в природу.

Что касается вхождения голубого цвета в природу, события могут быть грубо разделены на четыре класса, которые частично покрывают друг друга и не могут быть очень четко разграничены. Эти классы: (1) воспринимающие события, (2) расположения, (3) активно обуславливающие события, (4) пассивно обуславливающие события¹⁰⁵. Чтобы понять эту классификацию событий в общепризнанном факте вхождения голубого цвета в природу, Уайтхед предлагает ограничить наше внимание одним расположением одного воспринимающего события и последовательными ролями обуславливающих событий при вхождении, которое было ограничено вышеупомянутым образом. Воспринимающее событие, как уже было сказано ранее, это телесная форма наблюдателя. Расположение это то место, где он видит голубой цвет, например, перед зеркалом. Активно обуславливающие события это события, чьи качества в высокой степени значимы для события, являющегося расположением, чтобы быть расположением воспринимающего события. Пассивно обуславливающие события это события остальной природы.

Одним словом, расположение это активно обуславливающее событие; а именно лоскут голубой ткани сам по себе, когда нет зеркала или

другого такого же приспособления, чтобы оказывать аномальные воздействия. Но пример с зеркалом показывает нам, что расположение может быть одним из пассивно обуславливающих событий. Тогда, по мнению философа, мы можем сказать, что наши чувства были обмануты, потому что мы рассчитывали, что расположение должно быть активно обуславливающим при вхождении.

Все, что мы знаем о качествах событий, основывается на анализе расположения воспринимающих событий. Если расположение не являлось активно обуславливающим, такой анализ может ничего нам не дать. Природа будет непостижимой загадкой, и наука будет невозможна. Соответственно зарождающееся недовольство в том случае, когда расположение оказывается пассивно обуславливающим, до известной степени оправдано, потому что если такие ситуации будут случаться слишком часто, возможности интеллекта будут ограничены¹⁰⁶.

Более того, зеркало само по себе является расположением других чувственных объектов как для того же наблюдателя с тем же воспринимающим событием, так и для других наблюдателей с другими воспринимающими событиями. Следовательно, тот факт, что событие это расположение при вхождении одного ряда чувственных объектов в природу, является гипотетическим доказательством того, что это событие является активно обуславливающим при вхождении других чувственных объектов в природу, которые могут иметь другие расположения.

Это утверждение, считает Уайтхед, является фундаментальным принципом науки, который она извлекла из здравого смысла¹⁰⁷.

Перейдем к рассмотрению воспринимаемых объектов. Когда мы смотрим на куртку, мы обычно не говорим, что «это лоскут материала кембриджского голубого цвета»; что действительно приходит нам на ум, так это то, что «это куртка». Также элементом этого восприятия является суждение, что это предмет одежды. То, что мы воспринимаем, является объектом, отличным от обычного чувственного объекта. Это не просто лоскут материала, а нечто большее.

Закон природы таков, что обычно расположение чувственного объекта это не только расположение этого чувственного объекта для одного определенного воспринимающего события, но это также расположение множества чувственных объектов для множества воспринимающих событий. Например, для любого воспринимающего события расположение чувственного объекта зрения соответствует также расположению чувственного объекта зрения, прикосновения, обоняния и слуха. Более того эта согласованность расположений воспринимающих объектов влияет на тело, то есть на воспринимающее событие, приспособляя его к тому, что восприятие одного чувственного объекта в определенном расположении ведет к подсознательному чувственному восприятию других чувственных объектов в этом же расположении.

Это взаимодействие проявляется особенно ярко между прикосновением и зрением. Также существует определенная корреляция между вхождением в природу чувственных объектов прикосновения и чувственных объектов зрения, и в меньшей степени между вхождением других групп чувственных объектов. Уайтхед называет это вид взаимоотношений «выражением» одного чувственного объекта через другой. Когда вы воспринимаете голубое фланелевое пальто, вам подсознательно кажется, будто вы носите это пальто либо трогаете его. Если вы курильщик, вы можете подсознательно ощущать слабый запах табака. Особенность данного факта, утверждаемая чувственным восприятием пересечения в одной точке подсознательных чувственных объектов вместе с одним или более доминирующими чувственными объектами в аналогичной ситуации, является чувственным восприятием воспринимаемого объекта. Причем воспринимаемый объект не является окончательным результатом размышлений. Это просто фактор природы, лежащий в основе чувственного восприятия. Элемент размышления появляется тогда, когда мы переходим к классификации определенных воспринимаемых объектов. Например, мы говорим: «Это фланель», при этом мы думаем о свойствах фланели и использовании спортивных пальто. Но это все имеет место только после того, как мы сумели мысленно схватить чувственный объект. Предварительные же суждения влияют на воспринимаемый объект восприятия, фокусируя и отводя внимание в другую сторону.

Воспринимаемый объект это результат привычки переживания. Все что вступает в конфликт с этой привычкой, препятствует чувственному восприятию такого объекта. Чувственный объект это не результат объединения интеллектуальных идей, это продукт объединения чувственных объектов в аналогичных ситуациях. Этот результат не является интеллектуальным, это объект определенного типа со своим определенным вхождением в природу.

Существуют два вида воспринимаемых объектов, а именно «иллюзорные воспринимаемые объекты» и «физические объекты». Расположение иллюзорных воспринимаемых объектов является пассивно обуславливающим при вхождении таких объектов в природу. Также событие, которое является расположением, будет иметь отношение расположения к объекту только для одного определенного воспринимающего события.

Воспринимаемый объект является физическим объектом, когда (1) его расположение является активно обуславливающим событием при вхождении любого из составляющих его чувственных объектов, и (2) одно и то же событие может служить расположением воспринимаемого объекта для неограниченного количества возможных воспринимающих событий¹⁰⁸. Физические объекты — это обычные объекты, ко-

торые мы воспринимаем, когда наши чувства не обманываются, такие как стулья, столы, деревья. В известном смысле физические объекты гораздо лучше поддаются восприятию, чем чувственные объекты. Привлечение внимания к факту их существования в природе это первое условие выживания системы живых организмов. Результатом высокой воспринимающей способности физических объектов с точки зрения Уайтхеда является схоластическая философия природы, которая рассматривает чувственные объекты как простые атрибуты физических объектов. Эта схоластическая точка зрения непосредственно опровергается изобилием чувственных объектов, которые входят в наш опыт, как расположенные в событиях, не имея при этом никакой связи с физическими объектами. Например, отдельные запахи, звуки, цвета и другие едва различимые безымянные чувственные объекты. Невозможно, считает философ, восприятие физического объекта без восприятия чувственного объекта¹⁰⁹. Но связь не поддерживается: а именно, существует множество ситуаций восприятия чувственных объектов, не сопровождаемого восприятием физических объектов. Этот недостаток взаимности в отношениях между чувственными объектами и физическими объектами, по мнению философа, является губительным для схоластической натурфилософии.

Существует большая разница между ролями расположения чувственных объектов и физических объектов. Расположения физических объектов обусловлены однозначностью и непрерывностью. Однозначность — это воображаемый предел, к которому мы стремимся, по мере того как мысленно продвигаемся вдоль абстрактного ряда тактов, рассматривая все меньшие такты в приближении к воображаемому пределу в момент времени. Другими словами, когда такт достаточно мал, расположение физического объекта в пределах этого такта практически уникально¹¹⁰.

Идентификация этого же физического объекта как расположенного в определенных событиях определенных протяженностей, обуславливается условием непрерывности. Это условие непрерывности таково, что непрерывность течения событий, где каждое событие является расположением объекта в соответствующем ему такте, может быть найдена как в более раннем, так и в более позднем из двух данных событий. Поскольку два события являются смежными в одном и том же настоящем времени, эта непрерывность течения может быть воспринята непосредственно. В противном случае она является предметом размышлений и умозаключений.

Расположения чувственных объектов не обуславливаются ни однозначностью, ни непрерывностью. В любом такте, как бы ни был он мал, чувственный объект может иметь любое количество расположений отделенных друг от друга. Таким образом, расположения чувственно-

го объекта, как в одном, так и в разных тактах, не являются с необходимостью связанными каким-либо непрерывным течением событий, являющихся также расположениями чувственного объекта.

Качества обуславливающих событий, касающиеся вхождения чувственного объекта в природу, могут быть в значительной степени выражены в терминах физических объектов, расположенных в этих событиях. С одной стороны, это тавтология. Так как физический объект это ни что иное, как обычное скопление определенного ряда чувственных объектов в одном расположении. Соответственно, когда мы знаем все о физическом объекте, мы, таким образом, знаем чувственные объекты, его составляющие. Но физический объект — это условие распространения чувственных объектов, которые не являются его составляющими.

Таким образом, источником научного знания является стремление выразить в терминах физических объектов различные роли событий, как активных условий при вхождении чувственных объектов в природу¹¹¹. Достижением этого исследования стало появление научных объектов. Они воплощают в себе те качества расположения физических объектов, которые являются наиболее устойчивыми и которые можно выразить, не ссылаясь на множественные отношения, включающие воспринимаемое событие. Их взаимные отношения также характеризуются определенной простотой и единообразием. В конечном итоге качества наблюдаемых физических и чувственных объектов могут быть выражены в терминах этих научных объектов. На самом деле конечная точка поиска научных объектов это попытка достичь простого выражения качеств событий. Научные объекты не сводятся к формулам, поскольку формулы должны относиться к вещам в природе, научные объекты это те «природные вещи, к которым относятся формулы»¹¹².

Научный объект, такой как электрон, является систематической корреляцией всех событий во всем многообразии природы. Согласно этой концепции научных объектов, поток событий, который формирует непрерывные последовательности расположения электрона, полностью самоопределен.

Связь объектов с пространством требует разъяснения. Объекты расположены в событиях. Отношение расположения различно для каждой категории объектов, и в случае чувственных объектов не может быть выражено как бинарное отношение. Нужно понимать, что когда мы говорим о расположении, обсуждая какой-либо определенный его тип, может так случиться, что высказываемый аргумент окажется неприменимым к расположению другого типа. Во всех случаях Уайтхед использует расположение, чтобы выразить отношения между объектами и событиями, а не между объектами и абстрактными элементами. Это производное отношение между объектами и элементами в простран-

стве, которое философ называет отношением локализации, и когда такое отношение поддерживается, Уайтхед говорит, что объект локализован в абстрактивном элементе¹¹³. В этом смысле объект может быть локализован в моменте времени, в объеме пространства, в области, в линии или в точке.

К тому же локализация в вечном пространстве некоторой временной системы это отношение, производное от локализации в мгновенном пространстве этой же временной системы. Большая путаница была привнесена в натурфилософию тем, что не были внесены различия между различными типами объектов, различными типами расположения, различными типами локализации и различия между расположением и локализацией. Невозможно безошибочно рассуждать об объектах и их местоположении, не принимая во внимание эти различия. Объект локализован в абстрактивном элементе, когда абстрактивная последовательность, соответствующая этому элементу такова, что каждый элемент этой последовательности является расположением объекта. Напомним, что абстрактивный элемент — это определенная группа абстрактивных последовательностей, а каждая абстрактивная последовательность это последовательность событий¹¹⁴. Эта формулировка дает определение локализации элемента в любом типе абстрактивного элемента. В этом смысле можно говорить о существовании объекта в текущий момент, подразумевая тем самым его локализацию в определенном моменте времени. Он также может быть локализован в некотором пространственном элементе мгновенного пространства в этот момент. «Определение события путем указания на его локализацию — это произвольный акт мысли, соответствующий опыту, который не поддается восприятию»¹¹⁵, считает Уайтхед.

По мнению философа, сам факт того, что природа обладает такими свойствами как протяженность, отношение схождения между событиями и вхождение объектов в события, говорит о возможности описать общие черты естествознания, не прибегая к удвоению. «Объекты всех родов, будучи по сути универсалиями, не абстрагируются от природы, но и не наблюдаются в ней. Они скорее распознаются в тех событиях, в которые входят. С другой стороны сами события не распознаются, а наблюдаются в терминах входящих в них объектов. Воспринимаемые объекты распознаются непосредственно. Однако порядок их появления довольно ненадежен. Поэтому они организуются в восприятие с помощью некоторых избранных образцов воспринимаемых объектов, которые соответствуют действительности, если в них отражены порождающие их причины. Но даже порядок воспринимаемых объектов остается до некоторой степени ненадежным, так что современная наука, формулируя свои законы, должна была обратиться к более простым сущностям, лежащим ниже уровня чувственного опыта»¹¹⁶. Но в решении

этого вопроса возникли гносеологические проблемы. По мнению Томаса Хилла, ученые удачно сформулировали такие понятия, как события-частицы, электроны, кванты и прочие, сведя к ним все чувственные данные. Однако за этими понятиями не обнаруживалось никакого смысла, основанного на чувственных данных, так как никто в реальной жизни не сталкивался с тем, что подразумевается под этими понятиями. А принять на веру существование непротяженных точек и недлящихся моментов для целей науки неправомерно¹¹⁷.

Требуемое осмысление, однако, может быть получено в результате определения фундаментальных сущностей науки посредством метода «экстенсивной абстракции».

§ 3. МЕТОД ЭКСТЕНСИВНОЙ АБСТРАКЦИИ

Не требуется дополнительных иллюстраций, чтобы убедиться, что событие это сложное явление, и отношения между двумя событиями создают непостижимую беспорядочность. Ключ к решению этой проблемы был подсказан здравым смыслом и теперь систематически используется наукой, Уайтхед называет его законом сходимости к упрощению посредством убывания протяженности.

Рассмотрим два события А и В, при условии, что А' является частью А и В' является частью В, тогда в большинстве случаев отношения между А' и В' будут гораздо проще, чем отношения между А и В. Это превалирующий принцип непосредственного наблюдения. Рассматривая отношения протяженности, мы вкратце описали, как этот принцип применяется к временным последовательностям. Пронаблюдаем, как данный принцип применяется к пространственным сущностям. В обоих случаях процесс методически идентичен, Уайтхед назвал общий вид применения данного принципа «методом экстенсивной абстракции».

Мы уже ранее рассматривали концепцию абстрактивных последовательностей тактов. Это же определение абстрактивных последовательностей может быть применимо и к любому событию, лимитированному аналогично такту. Соответственно, абстрактивная последовательность событий это любая последовательность событий, обладающая двумя свойствами: (1) из двух любых членов последовательности один является частью другого и (2) не имеется события, являющегося общей частью всех членов последовательности¹¹⁸. Абстрактивный класс не может иметь ни мельчайшего события, ни стремиться к предельному событию, которое не является членом последовательности. Следовательно, поскольку абстрактивные последовательности событий определены, мы можем сказать, что абстрактивная последовательность сходится в ничто. Это последовательность, члены которой постепенно становятся все меньше и меньше по мере того, как мы мысленно продвиг-

гаемся к меньшему ее концу, но не существует достижимого абсолютного минимума. Фактически, последовательность существует только сама по себе и она не может ни о чем свидетельствовать кроме как о самой себе. Но каждое событие обладает внутренним качеством, поскольку является расположением объекта и состоит из частей, которые являются расположением объектов, а также играет роль пространства природной жизни.

Уайтхед называет ограничивающее качество природных отношений, признаком которого служит абстрактивная последовательность, «внутренним качеством» последовательности, в то время как свойства, связанные с отношениями целого и части между ее членами, посредством которых абстрактивная последовательность определена, формируют ее «внешнее качество»¹¹⁹. Тот факт, что внешнее качество абстрактивной последовательности определяет ясно выраженное внутреннее качество этой последовательности, является причиной необходимости четко формулировать концепции времени и пространства. Это появление четко выраженного внутреннего качества абстрактивной последовательности является проявлением закона сходимости.

Например, «мы видим поезд, приближающийся к нам в течение минуты. Событие, представляющее собой жизнь природы в пределах этого поезда в течение минуты, имеет большую сложность, и выражение его отношений и составляющих его свойств не поддается нам. Если мы возьмем одну секунду из этой минуты, то полученное таким образом более ограниченное событие проще относительно его составляющих, а все более и более короткие отрезки времени, такие, как десятая доля этой секунды, или сотая, или тысячная, — пока и поскольку мы имеем определенное правило, дающее определенную последовательность уменьшающихся событий, — дают события, составляющие свойства которых сходятся к идеальной простоте свойств поезда в определенный момент»¹²⁰. Более того, считает Уайтхед, существуют различные типы такого схождения к упрощению. Например, мы можем стремиться аналогичным способом к предельному свойству, отображая природу в текущий момент в пределах всего объема поезда в этот же момент, или отображая природу в текущий момент в пределах какой-либо части этого объема — например, в пределах котла двигателя, или отображая природу в текущий момент как определенную часть поверхности, или некую линию или даже точку в пределах поезда. В последнем случае достижимые простые предельные свойства будут отображены как плотность, определенные тяжести и типы материи. Более того, нет необходимости стремиться к абстракции, которая заключала бы в себе природу в текущий момент. Мы можем стремиться к физическим составляющим определенной точки, прослеживающейся в течение минуты. Соответственно, существуют различные типы внешнего свой-

ства сходимости, которые ведут к приближению к различным типам внутренних качеств как к пределу.

Перейдем к рассмотрению возможных взаимоотношений между абстрактными последовательностями. Одна последовательность может покрывать другую. Философ определяет термин «покрытие» следующим образом: абстрактная последовательность p покрывает абстрактную последовательность q , когда каждый член последовательности p содержит как составные части некоторые члены последовательности q ¹²¹. Очевидно, что если любое событие e содержит как составную часть любой член последовательности q , тогда обладая транзитивным качеством протяженности каждый последующий член уменьшающегося остатка последовательности q является частью события e . В таком случае философ считает, что абстрактная последовательность q «присуща» событию e . Таким образом, когда абстрактная последовательность p покрывает абстрактную последовательность q , абстрактная последовательность q присуща каждому члену последовательности p .

Две абстрактных последовательности могут покрывать друг друга. Когда это происходит, Уайтхед называет последовательности «равными по абстрактной силе». Возможность равенства абстрактных последовательностей проистекает из факта, что обе последовательности p и q , являются бесконечными последовательностями по отношению к их уменьшающимся остаткам. Таким образом, равенство обозначает, что имея любое данное событие x , принадлежащее последовательности p , мы всегда можем, приближаясь к уменьшающемуся остатку последовательности q , найти такое событие y , которое является частью x , и, приближаясь к уменьшающемуся остатку последовательности p , найти такое событие z , которое является частью y , и так до бесконечности.

Значимость равенства абстрактных последовательностей проистекает из предположения, что внутренние качества равных последовательностей идентичны. Если бы это не было возможным, у непосредственного наблюдения не было бы перспектив.

Очевидно, что две абстрактных последовательности, равные третьей абстрактной последовательности, равны между собой. «Абстрактный элемент» это вся группа абстрактных последовательностей, равных любой из этих последовательностей¹²². Таким образом, все абстрактные последовательности, принадлежащие одному абстрактному элементу, равны и сходятся к одному внутреннему качеству. Следовательно, абстрактный элемент — это группа путей сокращения к определенному внутреннему качеству образцовой простоты, который может быть назван пределом природных явлений.

Если абстрактная последовательность p покрывает абстрактную последовательность q , тогда любая абстрактная последовательность,

принадлежащая абстрактивному элементу, для которого p является членом, будет покрывать любую абстрактивную последовательность, принадлежащую элементу, для которого q является членом. Соответственно, можно расширить значение термина «покрывающий» и говорить об одном абстрактивном элементе «покрывающим» другой абстрактивный элемент. Если мы попробуем аналогичным образом расширить значение термина «равный» в значении «равный по абстрактивной силе», очевидно, что абстрактивный элемент может быть равен только самому себе. Таким образом, абстрактивный элемент обладает уникальной абстрактивной силой и состоит из событий, которые представляют одно определенное внутреннее качество, получаемое как предел при использовании принципа сведения к упрощению через уменьшение протяженности.

Абстрактивные элементы формируют основные элементы пространства и времени. Рассмотрим их свойства, формирующие специальные классы таких элементов. Изучая отношение протяженности, мы уже сталкивались с одним из классов абстрактивных событий, а именно с моментом времени. Каждый момент это группа абстрактивных последовательностей, а события, являющиеся членами этих последовательностей, все принадлежат к одному семейству тактов. Моменты одного семейства формируют временные последовательности, и, принимая во внимание существование различных семейств моментов, можно утверждать, что в природе существуют альтернативные временные системы. Таким образом, метод экстенсивной абстракции объясняет происхождение временных последовательностей в терминах непосредственных фактов опыта и в то же время предусматривает существование альтернативных временных последовательностей, которые востребованы современной теорией электромагнитной относительности.

Перейдем к изучению пространства. Первое, что необходимо, — это определить класс абстрактивных элементов, которые в определенном смысле являются точками пространства. Такой абстрактивный элемент должен в определенной степени проявлять сходимость к абсолютному минимуму внутреннего качества. Эвклид сформулировал общую на все времена идею точки, как сущности без частей и без размера. Это характеристика абсолютного минимума, которого мы хотим достичь и выразить в терминах внешних качеств абстрактивных последовательностей, составляющих точку. Более того, точки, полученные таким образом, представляют собой образец событий без какой-либо протяженности, хотя на самом деле таких сущностей не существует. Эти точки не будут точками внешнего вечного пространства, они будут точками мгновенного пространства. В конечном итоге мы хотим получить вечное пространство для физики, а также для здравого смысла, которое сейчас окрашено научными концепциями. Будет очень удобным сохранить

понятие «точка» для этих пространств к тому моменту, когда мы их получим. Уайтхед использует термин «событие-частица» для обозначения предельного минимума события¹²³. Следовательно, событие-частица это абстрактивный элемент и по существу является группой абстрактивных последовательностей, поэтому точка, а именно точка вечного пространства, будет классом событий-частиц.

Более того, существует отдельное вечное пространство, соотносящееся с каждой отдельной временной последовательностью, то есть с каждым отдельным семейством тактов. Вся совокупность событий-частиц формирует четырехмерное множество, дополнительное измерение которого проистекает из времени, другими словами, из точек вечного пространства, каждая из которых является классом событий-частиц.

Необходимое качество абстрактивных последовательностей, которое формирует события-частицы, будет сохранено, если мы сможем определить, что они обладают свойством быть покрытыми любой абстрактивной последовательностью, которую они покрывают. То есть в этом случае любая другая абстрактивная последовательность, которая является покрываемой абстрактивной последовательностью событий-частиц, будет ей равна, и поэтому будет членом этого же события-частицы. Следовательно, событие-частица не может покрывать никаких других абстрактивных элементов. В этом определении, однако, заключено небольшое противоречие. Оно состоит в том, что если события-частицы единожды были определены, легко определить совокупность событий-частиц, формирующих границу события, и отсюда определить возможную точку соприкосновения двух событий на границах этих совокупностей, одно из которых является частью другого. Также мы можем представить себе сложность соприкосновения. В частности мы можем представить себе абстрактивную последовательность, в которой все члены имеют точку соприкосновения в этом же событии-частице. После этого легко доказать, что не существует абстрактивной последовательности, покрываемой каждой абстрактивной последовательностью, которую она покрывает. Мы должны добавить несколько условий к основополагающему свойству абстрактивных последовательностей быть покрытыми любой абстрактивной последовательностью, которую они покрывают. Также помимо событий-частиц подбором соответствующих условий могут быть определены все остальные существенные пространственные и пространственно-временные абстрактивные элементы.

В такой редакции метод экстенсивной абстракции способен определить сущности, настолько простые, насколько этого требуют уравнения современной физики, причем это делается «на языке непосредственных фактов опыта»¹²⁴. Посредством этих определений все научное по-

знание может быть построено на фундаменте проверяемой действительности ощущений.

Следовательно, можно сделать вывод, что центральными понятиями философии науки А.Н. Уайтхеда являются «событие» и «процесс». Философ подразумевает под событиями конечные элементы природы, связанные пространственно-временными отношениями. Уайтхед «определяет события как отдельные происшествия, как кадры бесконечной киноплёнки, которые отделены друг от друга, но все вместе составляют одну картинку, которая является результатом прокрутки ленты. Таким образом, и события являются обособленными элементами процесса: "... в актуальном событии нет никакой потенциальности. Это то, что совершается в природе. Оно никогда не может повториться вновь, ибо, в сущности, оно стоит само по себе, особняком, в определенном месте и в определенное время". Мыслитель связывает пространственно-временные отношения с ходом природы как процесса»¹²⁵. Теория отношений, предложенная Уайтхедом и обусловленная его трактовкой термина «событие», обладает новизной. Он впервые выделил такие группы отношений, как «протяженность», «схождение» и «вхождение». Также уникальна методологическая база философии науки Уайтхеда. Философ разработал для целей своей концепции метод экстенсивной абстракции, который позволяет, опираясь на данные опыта, определять простейшие сущности, соответствующие требованиям современной науки.

Глава 3

КОНЦЕПЦИЯ НАУКИ УАЙТХЕДА В КОНТЕКСТЕ ФИЛОСОФСКОЙ ПОЛЕМИКИ РУБЕЖА XIX—XX ВЕКОВ

Если проследить развитие науки в западноевропейской культуре, начиная с XVI в. — времени становления классической науки, то можно увидеть изменения научного мировоззрения и методологии познания, позволяющие выделить наряду с классической наукой еще два образа науки — неклассическую и постнеклассическую¹²⁶. Формирование неклассической науки началось с исследования Фарадеем и Максвеллом явлений электричества и магнетизма, которые не допускали механического толкования, в то время как в классической физике взаимодействие вещества описывалось ньютоновской механикой, где основными понятиями были пространство, время, материя, сила.

Неклассическая наука отказалась от основных постулатов позитивистской научности — фундаментализма, универсализма, интерсубъективности, кумулятивизма. Центральным аспектом науки стали не объекты, а отношения. В познании квантово-механической реальности складывается ситуация образования проектов реальности и уже не имеет смысла говорить о реальности самой по себе. Реальность расщепляется на потенциальную и актуальную. Актуальная (наличная) реализована в акте наблюдения. Потенциальная нами непосредственно не воспринимается, но от этого не менее реальна.

В это же время происходит переход от классической философии к неклассической. «Уже такие мыслители XIX века, как Шопенгауэр и Кьеркегор, отрицают претензии Гегеля и других представителей философской классики на разумное понимание действительности. Отказ от классики в данном случае по существу означает отказ от претензий разума. Также философы отказываются от идеи субстанции, введенной еще древними греками для обозначения первоосновы мира, считая ее метафизическим предрассудком»¹²⁷. Следовательно, вопрос о сущности мира признается не имеющим смысла и в связи с этим вся

натурфилософская проблематика, будучи связана с анализом природы и основ ее существования, исключается из ранга философских проблем.

Также философы неклассической направленности подвергли сомнению приоритет разума, поскольку «не может быть места разуму в философии, в которой нет для него достойного предмета. А потому противники классической философии переходят на позиции иррационализма»¹²⁸. В неклассической философии исчезает главная опора классической гносеологии — представление о различии между субъектом и объектом, поскольку если не существует ни мира, ни истины о нем, ни самого разума, то как возможен процесс познания? В онтологии философы рассматривают не бытие внешнего мира, а бытие сознания как самой близкой человеку «реальности». «По сути дела это не только ближайшая, но и единственная реальность, с которой имеет дело философ неклассической ориентации. Исследование последней — смысл его философских занятий»¹²⁹.

В рамках неклассической философии науки можно выделить несколько направлений. В конце XIX века наиболее влиятельными стали две неокантианские школы — Баденская во главе с Виндельбандом и Риккертом и Марбургская, представленная Когеном, Наторпом, Кассирером, Штаммлером и др. Если Баденская школа сосредоточила свое внимание на проблемах философии культуры и методологии исторических наук, то представители Марбургской школы в первую очередь занимались проблемой обоснования точных наук — математики и естествознания. «Эмпирицистская эпистемология в континентальной части Западной Европы вызвала к жизни позитивизм»¹³⁰.

В контексте полемики представителей этих философских традиций о природе и сущности научного познания с наибольшей яркостью высвечивается оригинальность позиции Уайтхеда.

§ 1. НЕОКАНТИАНСТВО И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ УАЙТХЕДА

Одним из направлений в философии конца XIX — начала XX в., сосредоточивших внимание на проблеме обоснования научного знания, было неокантианство. Оно возникло в конце 60—70-х годов XIX века как попытка осмысления новых открытий в математике и естествознании.

«Начиная с 70-х годов XIX века и до 20-х годов XX века неокантианство Марбургской школы развивалось преимущественно как концепция научного знания, как наукоучение в собственном смысле этого слова»¹³¹. Созданную неокантианцами этого направления теорию науки можно считать одной из попыток логического обоснования науч-

ного знания. Марбуржцы не принимают ни эмпирико-психологического, ни спекулятивно-метафизического, ни культурно-исторического обоснования науки, они усматривают сущность научного познания в методе, опираясь в своем обосновании научного знания на историю науки. Неокантианцы стремятся дать логическое обоснование научного знания, именно поэтому они рассматривают историю науки в единстве с историей философии, и в центре внимания у них находится развитие методологических принципов и логических структур научного знания.

«Особенностью истолкования научного знания и истории его развития у марбуржцев является то, что логико-методологическую основу науки они видят в математике. В этом смысле они следуют кантовскому принципу, согласно которому в нашем знании ровно столько науки, сколько в нем математики»¹³².

Важным моментом в анализе неокантианской концепции науки является установление отношений между логикой и математикой. Неокантианцы пересматривают принципы традиционной логики и создают новый тип логики на базе математики, который они называют «логикой отношений», и кладут ее в основание науки. «Трудность, с которой при этом приходится сталкиваться, состоит в том, что Коген и его школа обосновывают математику с помощью логики, а саму логику (логику отношений) строят опять-таки по модели математики. Логическое и математическое оказываются в конце концов тождественными: не случайно именно математика, согласно Кассиреру, выступает как наука о правилах связывания, т. е. как логика, ибо задачу последней неокантианцы усматривают в установлении связи, конструировании системы отношений»¹³³.

Неокантианцы пытаются создать логику, существенно отличающуюся от аристотелевской логики «вещи — свойства». Решая задачу создания логики «конкретного понятия» на базе математики, философы Марбургской школы стремятся достигнуть ограничения той системы, внутри которой должны разворачиваться определения отдельных моментов — математических «единичных случаев».

Распространение логики отношений на всю область научного знания составляет важнейшее требование неокантианства. «Против логики родового понятия, стоящей, как мы видели, под знаком и господством понятия о субстанции, выдвигается логика математического понятия о функции. Но область применения этой формы логики можно искать не в одной сфере математики. Скорее можно утверждать, что проблема перебрасывается немедленно и в область познания природы, ибо понятие о функции содержит в себе всеобщую схему и образец, по которому создавалось современное понятие о природе в его прогрессивном историческом развитии», — писал Кассирер в своей работе

«Познание и действительность»¹³⁴. Рассмотрим, каким образом логическая теория кантианцев реализуется в применении к понятию числа.

Понятие числа, согласно Кассиреру и Наторпу, лежит в основе всякого научного, то есть строгого и точного, знания. «В идее о числе, — пишет Кассирер, — кажется заключенной вся сила знания, вся возможность логического определения чувственного. Нельзя было бы постичь ничего о вещах, ни в их отношении к самим себе, ни в отношении к другим вещам, если бы не было числа и его сущности»¹³⁵. Неокантианцы, в том числе и Кассирер, и Наторп, разделяют концепцию порядкового числа как «первичного» по сравнению с количественным при условии ее логического обоснования, которое исключает эмпирическое истолкование самого «порядка».

Таким образом, неокантианцы принимают за исходное порядковое число, а количественное считают результатом логического преобразования порядкового, тем самым они выступают против попытки построить теорию числа, отталкиваясь от количественного числа как первичного и основного. В конце XIX — начале XX веков такая попытка предпринималась математиками, стремившимися свести понятие о числе к понятию о классе, к числу которых можно отнести и А.Н. Уайтхеда. «Если с точки зрения порядковой теории отдельное число никогда не является чем-то самим по себе, а получает свое значение лишь по тому месту, которое оно занимает в системе чисел, т. е. определяется отношением к системе в целом, то с точки зрения количественной теории, сводящей понятие о числе к понятию о классе, значение чисел должно быть дано до этого порядка и независимо от него. Члены числового ряда определяются здесь как общее свойство известных классов, и лишь по их значению устанавливается определенный порядок их следования друг за другом»¹³⁶.

Критика неокантианцев при таком обосновании числа сводится к тому, что математики возвращаются к предпосылкам аристотелевской логики. Согласно этому направлению понятие числа определяется не через отношение, а по принципу «вещь — свойство». Установить «свойство», «признак» числа становится возможным путем установления того, что означает равенство чисел. Определив условия, при которых мы считаем два множества равнозначными, мы тем самым определим тот признак, который является тождественным в обоих. Эквивалентность множеств выявляется посредством установления взаимнооднозначного соответствия между членами обоих (или многих) множеств. Данный признак эквивалентности может рассматриваться в качестве так называемого родового понятия всех тех множеств, относительно которых можно установить эквивалентность.

Уайтхед и другие математики противопоставляют данную теорию эмпирическому обоснованию числа, однако, по мнению неокантиан-

цев, у нее есть одна общая с эмпиризмом черта: она тоже рассматривает число как «общее свойство» некоторых предметов. Только в данном случае, эти предметы не сами чувственные вещи, а понятия о них, т. е. образования не эмпирические, а идеальные, но и здесь ход мысли предопределен логикой Аристотеля. Таким образом, полемика Наторпа и Кассирера с Уайтхедом и Расселом воспроизводит в этом пункте их полемику относительно логики родовых понятий, которым противопоставляется логика отношений.

Особый интерес полемика Кассирера и Наторпа с Расселом, Уайтхедом и Фреге приобретает в связи с актуальной в первой четверти XX века проблемой обоснования математики, вставшей особенно остро после открытия антиномий, которые затрагивали фундамент теории множеств. Для обоснования теории множеств Кассирер предлагает установить примат отношения над вещью, примат «функции» над «субстанцией». «Заслуга интуиционизма по отношению ко всем этим попыткам, — пишет Кассирер, — состоит в том, что он восстанавливает примат отношения... Он сознательно отказывается от всякой попытки глубже заложить фундамент чистой теории числа путем рассмотрения этой теории как частного случая общей теории множеств и логического “дедуцирования” натуральных чисел из понятия классов и множеств”¹³⁷.

На место дедуцирования интуиционисты помещают «полную индукцию», которая отличается от понятия индукции, разделяемого Уайтхедом и обозначающим «эмпирическое обобщение»; индукция, о которой идет здесь речь, отличается от эмпирической. «Истинная математическая индукция, — говорит Кассирер, — не ищет пути ко всеобщему, а указывает этот путь, — более того, она сама и есть этот путь. И ее подлинный указатель — это не то “индуктивное умозаключение”, которое переходит от некоторого данного множества случаев к гипотетическому допущению или утверждению относительно всех случаев, а так называемое “умозаключение от p к $p+1$ ”. В этом умозаключении определения, найденные и доказанные на единичных случаях, на отдельных числах, не складываются вместе и затем переносятся на другие, тоже единичные случаи, а в известной мере имеет место восхождение к абсолютному принципу числа: признается, что то же самое основное отношение, которое в числовом ряду связывает некоторый член с непосредственно следующим за ним членом, распространяется на весь этот ряд и определяет его во всех его частях»¹³⁸.

В соответствии со своими взглядами на концепцию числа и на понимание структуры и значения математики неокантианцы пытаются также разрешить трудности, вызванные кризисом теории множеств. Неокантианцы рекомендуют математикам подойти к определению множества через закон его построения, т.е. посредством установления примата отношения над вещью, «функции» над «субстанцией». Марбуржцы,

оставаясь на позициях неоконцептуализма, решительно не принимают платонистского обоснования теории множеств, в том виде как его давали Уайтхед, Рассел, и Фреге.

Также неокантианцы выявили, что одной из важнейших закономерностей развития науки, является то, что в процессе своего развития наука предстает как все более углубляющаяся рационализация знания.

«Если на первых этапах развития науки (в античности, в Средние века) она выступает еще как отягощенная вне научными представлениями, что выражается и в неадекватности научных методов (отсюда, согласно Кассиреру, и возникает аристотелевская логика как логика еще недостаточно рационализированная, а значит и недостаточно научная), то в ходе своего развития от эпохи Возрождения и до XX века она все более освобождается от нерациональных элементов. Это выражается, согласно неокантианцам, в том, что наука освобождается от “воззрительного” момента, от опоры на созерцание, и начинает осознавать логическую функцию установления связей как свою основную функцию. Эта рационализация научного знания выступает как одна из важнейших закономерностей в ходе развития науки, и свою заслугу неокантианцы видели в том, что они способствовали углублению этого процесса рационализации»¹³⁹.

Как уже отмечалось ранее, Марбургская школа считала своей задачей обоснование развития научного знания, исходя из принципа деятельности. При этом сама деятельность рассматривалась как субъект, причем раскрыть содержание этого субъекта можно было только посредством анализа продукта этой деятельности — науки. В ходе анализа, произведенного Когеном, Наторпом и Кассирером, обнаружилось, что сущность научного знания составляет опосредование, представляющее собой установление системы отношений между различными элементами и последовательное расширение этой системы, что и выступает содержанием того анонимного субъекта, каким является деятельность. Таким образом, становясь самоцелью, деятельность не допускает вопроса, «для чего» она, — поскольку такой вопрос имеет смысл только в том случае, если постулируется внешняя по отношению к деятельности ценность.

Аналогичным образом неокантианцы снимают вопрос о том, «чем» оперирует деятельность, что именно связывается и опосредуется в ходе научного познания. Такой вопрос, по их мнению, имеет смысл лишь тогда, когда предполагается существование еще какой-либо реальности помимо самой деятельности.

Следовательно, природа в неокантианской системе является материалом для деятельности. А то, что для отдельного индивида или группы индивидов является целью действий, в сущности есть не что иное, как представшая индивидуальному или коллективному сознанию в опреде-

ленной форме задача, стоящая перед самой деятельностью как анонимным началом.

А задача эта, как мы уже говорили, состоит во все большем приближении к рассмотрению мира «с ничьей точки зрения», с анонимной точки зрения самой деятельности. «Движение — все, конечная цель — ничто», — этот афоризм передает смысл неокантианского панметодологизма¹⁴⁰. Именно поэтому Кассирер выступает против любого стремления к «наглядным моделям» в науке, против желания «понять» содержание научной теории, посредством предоставления ее содержательной интерпретации. С его точки зрения возможно только одна интерпретация — методологическая, которая в любой теории раскрывает принцип корреляции различного — и больше ничего.

Один из важных моментов в развитии науки составляет стремление к содержательной интерпретации научного знания, имеющее также большое эвристическое значение. А поскольку позиция неокантианцев в этом аспекте оказывается односторонней и тенденциозной, то совершенно неслучайно, что многие представители современной западной философии, в частности Уайтхед, заняли по отношению к неокантианской теории научного знания критическую позицию.

В своей работе «Наука и современный мир» философ пишет: «Подобно тому, как нам кажется, что чувственное восприятие дает нам знание о том, что находится за пределами “я”, так и в отношении действий нам кажется, что оно порождает неосознанное стремление к выходу за собственные пределы. Деятельность выходит за пределы “я” в познанный трансцендентный мир. Именно здесь обретают важность конечные причины. Ведь речь идет не о той деятельности, что подгоняется сзади и заключается в недоступный для знания мир компромиссного субъективиста. Это деятельность, направленная на определение целей в познанном мире, и постольку она есть деятельность выходящая за пределы “я” и вместе с тем остающаяся в рамках познанного мира. Из этого следует, что мир как познанный объект выходит за пределы познающего его субъекта»¹⁴¹.

Следовательно, основные отличия философии науки Уайтхеда от гносеологической концепции неокантианцев состоят в различных взглядах на природу математики, а также в противопоставлении логики отношений, которой придерживается Уайтхед, логике родовых понятий, отстаиваемой неокантианцами.

§ 2. ПРОБЛЕМА ВЗАИМООТНОШЕНИЙ УАЙТХЕДА И ФИЛОСОФИИ ПОЗИТИВИЗМА

Позитивизм в качестве главной проблемы рассматривает вопрос о взаимоотношении философии и науки. Главный тезис позитивизма со-

стоит в том, что подлинное (положительное) знание о действительности может быть получено только лишь конкретными, специальными науками. В противовес идеализму, позитивизм вновь утверждает примат науки: нам известно лишь то, что сообщают науки; единственный метод познания — естественнонаучный метод. Философия же не имеет права претендовать на самостоятельное исследование какой-либо реальности.

Философия позитивистского направления обладает следующими отличительными признаками: сциентизм — уверенность в превосходстве научного знания над любыми другими формами познания мира; эмпиризм — факты, полученные опытным путем, считаются основой формирования и обоснования знания; а также критика метафизики. В разных странах позитивизм приобретает различные формы, опираясь на различные культурные традиции. Английский позитивизм получает свое развитие на почве эмпиризма, во Франции он пересекается с рационализмом, в Германии же позитивистам больше присущи сциентизм и материалистический монизм.

Одной из основополагающих догм позитивизма является методологический монизм, т.е. идея единообразия научного метода независимо от различия областей научного исследования. (Метод естественных наук (каузальные законы, господствующие над фактами) работает не только при изучении природы, но и общества).

Вторая по значимости догма выражается в том, что точные естественные науки, в частности математическая физика, дают методологический идеал или стандарт, по которому измеряют степень развития и совершенства всех других наук, включая гуманитарные.

И, наконец, третья догма связана с особым пониманием научного объяснения, которое, в широком смысле, является «каузальным». Если попытаться определить его более точно, то «оно заключается в подведении индивидуальных случаев под гипотетические общие законы природы, включая “природу человека”. Финалистские объяснения, т.е. попытки трактовать факты в терминах намерений, целей, стремлений, либо отвергаются как ненаучные, либо делается попытка показать, что их можно преобразовать в каузальные, если должным образом очистить от “анимистских” и “виталистских” элементов»¹⁴².

В рамках позитивизма неопозитивизм больше чем любое другое учение связан с наукой и ее проблемами. Неопозитивизм начал складываться во втором десятилетии XX века. Местом рождения логического позитивизма была Вена, где в 20-х годах вокруг профессора кафедры индуктивных наук Шлика собрался кружок его учеников и сторонников. В «Венский кружок» входили логик Карнап, математики Хан, Гёдель, физики Франк, Фейгл, социолог Нейрат и ряд других философов: Крафт, Кауфман, Вейсман.

Философско-методологическая концепция Венского кружка получила наименование логического позитивизма, или неопозитивизма, так как его члены вдохновлялись как идеями Конта и Маха, так и достижениями символической логики Уайтхеда и Рассела.

В работах и дискуссиях Венского кружка рассматривается множество различных проблем, которые относятся к разным отраслям науки. Здесь стремятся единообразно систематизировать различные проблемные направления и тем самым прояснить проблемную ситуацию.

Большое внимание неопозитивисты уделяли обоснованиям арифметики. Проблемы обоснования арифметики потому приобрели особое историческое значение для развития научного миропонимания, что именно они дали импульс для развития новой логики. После необычайно плодотворного развития математики в XVIII и XIX столетиях, в процессе которого больше заботились о богатстве новых результатов, чем о тщательной перепроверке понятийного основания, в конце концов, оказалось, что такая перепроверка является неизбежной, если математика не хочет потерять постоянно превозносимую безопасность своей конструкции.

Эта перепроверка стала еще более настоятельной, когда появились определенные противоречия, «парадоксы теории множеств». Вскоре пришло осознание, что речь идет не о трудностях в некоторой отдельной области математики, но об общелогических противоречиях, «антиномиях», которые указывают на существенные ошибки в основаниях традиционной логики. Задача устранения этих противоречий послужила особенно сильным импульсом для дальнейшего развития логики.

Так, «усилия по прояснению понятия числа совпали здесь с усилиями по внутренней реформе логики. Со времен Лейбница и Ламберта жива была мысль, освоить действительность через повышенную строгость понятий и умозаключений, а эту строгость достичь посредством символики, построенной по математическому образцу. После Буля, Венна и других, Фреге, Шрёдер и Пеано, в особенности, работали над этой задачей. На основе этих набросков Уайтхед и Рассел смогли построить связную систему логики в символической форме (“логику”)), которая не только избегала противоречий старой логики, но и далеко превзошла ее по богатству и практической применимости. Они вывели из этой логической системы понятия арифметики и анализа, чтобы тем самым дать математике надежный фундамент в логике»¹⁴³.

Уайтхед считает, что логика «представляет собой ту ветвь философии, которая подверглась серьезной систематизации с целью выработки устойчивого технического языка»¹⁴⁴, так как именно среди логиков существовали значительные расхождения в употреблении терминов. В частности в соавторстве с Расселом Уайтхед написал работу «*Principia Mathematica*», в которой они предложили стройное аксиоматическое

представление логики. Вслед за Уайтхедом в логике неопозитивисты увидели тот инструмент, который должен был стать основным средством философско-методологического анализа науки.

Научное миропонимание логических позитивистов «характеризуется не столько через особые положения, сколько через определенную принципиальную установку, методы, исследовательскую направленность»¹⁴⁵. Они стремятся создать единую науку посредством объединения и взаимного объяснения достижений отдельных исследователей в различных научных областях. Достижение этой цели возможно благодаря коллективной работе, а также поиску нейтральной системы формул и общей понятийной системы. С точки зрения логических позитивистов все данные опыта образуют сложную, не всегда обозримую, часто лишь в частностях понятную сеть. Человек может постичь все, поэтому в научном миропонимании не может существовать никаких неразрешимых проблем. В ходе изучения традиционных философских вопросов, некоторым из них присваивается статус эмпирических, в связи с чем они становятся предметом исследования опытной науки, в то время как другие вопросы расцениваются как кажущиеся проблемы и исключаются из философии. В этом прояснении проблем и высказываний логические позитивисты и видят свою основную задачу. Методом этого прояснения является логический анализ; о нем Рассел говорит так: он «постепенно возник по образцу критических исследований математиков. По моему мнению, здесь имеет место прогресс, аналогичный тому, который был достигнут в физике благодаря Галилею: доказуемые конкретные результаты заменили недоказуемые всеобщие утверждения, для подтверждения которых можно опираться только на способность к фантазированию»¹⁴⁶.

По утверждению логических позитивистов существуют два вида высказываний, которые сильно отличаются друг от друга. Высказывания одного вида представляют собой научные суждения, смысл которых выявляется посредством логического анализа или, иными словами, посредством сведения их к простым предложениям о том, что можно проверить опытным путем. Высказывания же другого вида, по мнению логических позитивистов, лишены всякого смысла, если рассматривать их в том виде, в котором ими оперирует метафизик. В большинстве случаев суждения такого рода можно преобразовать в научные высказывания, но в этом случае они теряют свое эмоциональное содержание, которое, как правило, и является самым существенным для метафизика.

Научное мировосприятие исключает метафизическую философию. В связи с этим вопрос о том, чем можно объяснить заблуждения метафизики, рассматривается с нескольких точек зрения: в психологическом, социологическом и логическом аспектах¹⁴⁷. Психологические и социоло-

логические аспекты данного исследования еще не получили большого развития. В качестве примеров глубинного объяснения можно привести разве что психоаналитические изыскания Фрейда и социологическую теорию «идеологической надстройки». Поэтому здесь имеются еще большие перспективы для дальнейшего исследования.

Наибольшее развитие получили исследования в области логических основ метафизических заблуждений в основном в работах Рассела и Витгенштейна. «В метафизических теориях, уже в самих постановках вопросов содержится две коренные логические ошибки: первая — слишком сильная привязанность к форме традиционных языков, другая — неведение относительно логических способностей мышления. В обычном языке одна и та же словесная форма, например существительное, используется как для обозначения вещей (“яблоко”), так и свойств (“твердость”), отношений (“дружба”), процессов (“сон”); вследствие этого возникает соблазн вещественного истолкования функциональных понятий (гипостазирование, субстантивирование)»¹⁴⁸.

Кроме того, логические позитивисты считают ошибочным убеждение метафизиков, будто мышление само по себе, без использования каких-либо эмпирических данных, может вести к познанию, или посредством умозаключений придавать новое содержание имеющемуся положению дел. В ходе логических исследований было установлено, что любое мышление, любое умозаключение представляет собой переход от одних предложений к другим, причем новые предложения не содержат ничего, что не заключалось бы уже в предыдущих предложениях (тавтологическое преобразование). В связи с этим мышление не может быть средством развития метафизики.

При формировании своей концепции неопозитивисты опирались на «Логико-философский трактат» Витгенштейна, который в свою очередь предпринял попытку онтологизировать структуру языка логической системы, предложенной Уайтхедом и Расселом. Язык логики состоит из простых предложений, которые посредством логических связей могут комбинироваться в сложные. Аналогичным образом Витгенштейн предполагал, что реальность состоит из простых атомарных фактов, которые могут объединяться в сложные молекулярные факты. Как и простые предложения, атомарные факты независимы один от другого. «Нечто может происходить или не происходить, а все остальное окажется тем же самым»¹⁴⁹.

По мнению Витгенштейна атомарные факты никак не связаны между собой, поэтому в мире нет никаких закономерных связей. «Суеверие — вера в такую причинную связь»¹⁵⁰. А так как действительность состоит из различных комбинаций фактов, то и наука должна представлять собой комбинацию предложений, отображающих факты и их различные сочетания. Следовательно, все, что выходит за рамки простых фак-

тов либо основывается на связях между фактами или глубинных сущностях, следует исключить из науки.

Философ придерживается мнения, что язык науки содержит достаточно много предложений, непосредственно не отображающих фактов. Но он считает, что это вызвано свойством языка — искажать мысли. Именно из-за этого свойства в языке науки, в общем-то как и в повседневном языке, обнаруживается множество предложений не содержащих смысла и не говорящих о фактах. Чтобы найти и отбросить такие псевдопредложения, необходим логический анализ языка науки, который должен стать основным занятием философов.

Уайтхед не согласен с позитивистами в решительной критике метафизики. «Безосновательное с точки зрения позитивистской теории спекулятивное применение законов является очевидным результатом отвлеченной метафизической веры в неизменность некоторых материальных объектов, таких, как телескопы, обсерватории, горы, планеты, которые взаимодействуют друг с другом в соответствии с необходимостью Вселенной, отображенной в теориях об этих объектах. Важно отметить, что спекулятивный выход за рамки непосредственно наблюдаемого не мог бы состояться без определенной веры в метафизику, хотя метафизические понятия вряд ли могут быть очевидным образом включены в структуру эксплицитного мышления. Наше метафизическое знание слишком незначительно, поверхностно, неполно. Поэтому оно чревато заблуждениями. Но метафизическое понимание как таковое ведет за собой воображение и оправдывает цели. Без метафизических предпосылок цивилизация была бы невозможной»¹⁵¹.

Основным стимулом творчества членов Венского кружка и их сторонников в разных странах был поиск достоверности — стремление найти в конгломерате человеческих идей, убеждений, мнений те безусловно истинные элементы, которые могли бы служить надежным базисом познания и деятельности.

Логические позитивисты также пытались сформулировать адекватный критерий демаркации. «В философии науки XX в. проблемой демаркации называют проблему проведения разграничительной линии между наукой и другими формами духовной деятельности — философией, религией, искусством и т.п.»¹⁵². Проблема «Отличается ли наука от философии и мифа, и если отличается, то чем?» очень волновала сторонников логического позитивизма, и они потратили много сил на ее решение. Однако логико-гносеологические предпосылки выдвинутой ими концепции не дали им возможности найти удовлетворительное решение проблемы демаркации. Логические позитивисты пытались четко разграничить науку и ненауку, но выяснилось, что эта граница весьма условна.

«Опираясь на понимание научного знания как описания чувственно данного и руководствуясь аналогией с экстенциональной логикой, в

которой истинность молекулярных предложений устанавливается обращением к значениям истинности атомарных предложений, логические позитивисты в качестве критерия демаркации избрали верифицируемость: предложение научно только в том случае, если оно верифицируемо, т.е. сводимо к протокольным предложениям, и его истинность устанавливается наблюдением; если же предложение неверифицируемо — оно лежит вне науки»¹⁵³. Протокольные предложения не требуют верификации, поскольку представляют собой чистый чувственный опыт и являются эмпирической основой для верификации всех других предложений. Однако, все остальные предложения языка науки, чтобы доказать свою научность, должны быть верифицированы. Процесс верификации позволяет выявить чувственное содержание научных предложений, если некоторые предложения не поддаются верификации, следовательно, они не обладают чувственным содержанием и должны быть исключены из науки. Логические позитивисты объявили верифицируемость также и критерием осмысленности: только верифицируемые предложения имеют смысл, в то время как неверифицируемые предложения бессмысленны. В частности, предложения философии неверифицируемы, следовательно, они не только лежат вне науки, но просто бессмысленны.

Узость верификационного критерия демаркации и осмысленности вызвала протест в среде философов и ученых, поскольку этот критерий не только уничтожал философию, но отсекал и наиболее плодотворную часть самой науки. Все научные термины и предложения, относящиеся к чувственно невоспринимаемым объектам или объектам идеализированным, с точки зрения этого критерия оказывались бессмысленными. Оставшаяся часть науки лишалась своих законов. «Большая часть научных законов имеет форму общих предложений, например, «Все тела при нагревании расширяются». Для верификации подобных предложений требуется бесконечно много частных предложений вида «Тело А при нагревании расширяется», «Тело В при нагревании расширяется» и т.п. Но мы не в состоянии сформулировать и проверить бесконечное количество протокольных предложений. Следовательно, законы науки неверифицируемы и должны быть объявлены бессмысленными»¹⁵⁴.

Объектом постоянного внимания позитивистов была также теория научного объяснения. На обсуждение проблем объяснения в русле традиции неопозитивизма, или, как его еще принято называть, аналитической философии, оказала решающее влияние классическая статья Гемпеля «Роль общих законов в истории», опубликованная в 1942 году. Концепции объяснения, аналогичные гемпелевской, уже выдвигались логическими позитивистами и другими представителями аналитической философии.

Теория Гемпеля получила известность как теория объяснения посредством закона. «В своей теории он провел различие между двумя подмоделями общей модели объяснения, дедуктивно-номологической и индуктивно-вероятностной, посредством охватывающего закона»¹⁵⁵.

Различие между этими двумя подмоделями достаточно глубоко. «Главной функцией дедуктивно-номологической подмодели является объяснение появления определенных событий. Поэтому она также объясняет, почему их следует ожидать. Этих событий можно ожидать, потому что они должны произойти. Индуктивно-вероятностная подмодель переворачивает это отношение. В первую очередь она объясняет, почему можно было ожидать (или не ожидать) событий, которые уже произошли. И только во вторую очередь она объясняет, почему события произошли, а именно “потому что” они имели высокую вероятность»¹⁵⁶. Понятие события в этой модели анализируется с помощью понятия положения дел. Событие представляет собой пару последовательных положений дел.

Таким образом, теория научного объяснения оперирует понятиями, предложенными Уайтхедом в его гносеологии, хотя эти понятия и имеют у неопозитивистов несколько отличающиеся трактовки.

Несмотря на то, что многие исследователи причисляют Уайтхеда к позитивистам, очевидно, что это некорректно. Хотя некоторые его идеи определенно совпадают с позитивистскими воззрениями, основополагающая концепция все же сильно отличается, от взглядов, присущих философам позитивизма.

Часто в историко-философской литературе возникает путаница относительно употребления понятий «неопозитивизм» и «аналитическая философия». Рассмотрим соотношение этих понятий. «Согласно общепринятой точке зрения, неопозитивизм представляет собой третий — новейший — этап развития позитивистской философии, возникшей в середине XIX века. В таком плане любая строгая философия, уделявшая значительное внимание логико-лингвистической стороне обсуждаемых проблем, однозначно квалифицировалась как неопозитивизм»¹⁵⁷. Однако изучение аналитической философии XX века свидетельствует о другом. Позитивистские черты были присущи лишь отдельным разновидностям аналитической философии на определенных этапах ее развития. Так, несомненно, «позитивистская тенденция главенствовала в концепциях членов Венского кружка (20—30-е годы), в некоторых физикалистских теориях 40-х и 50-х годов, а также другим направлениям философии XX века»¹⁵⁸. Тем не менее ошибочно на основе отдельных эпизодов из истории аналитического движения классифицировать его как неопозитивизм.

«Аналитическая философия — направление современной, главным образом англо-американской философии, которое сводит философию

к анализу языковых и понятийных (рассматриваемых в конечном счете обычно так же, как языковые) средств познания»¹⁵⁹.

При этом «философско-гносеологический анализ средств познания, характерный для классической философии и связанный с коренными проблемами соотношения субъекта и объекта, подменяется, как правило, исследованием частно-научных проблем: логических, логико-лингвистических, семиотических и пр. В рамках этих исследований представители аналитической философии имеют определенные достижения в изучении особенностей языковых средств философии, возможностей логической формализации фрагментов “естественного” языка, логико-семантическом анализе философских понятий и прочее. В то же время понимаемый таким образом анализ сторонники аналитической философии противопоставляют философии как исследованию коренных метафизических проблем, считая их лишенной научно-познавательного значения “метафизикой”»¹⁶⁰. Тем самым аналитическая философия продолжает линию позитивизма в современной философии.

С точки зрения представителей аналитической философии, философия не изучает мир (этим занимаются специальные науки) и не является теорией познания. Философия представляет собой особый вид деятельности, посвященный логическому анализу естественных и искусственных языков. В связи с этим задача философии очищать научные знания от не имеющих смысла предложений. Хотя построение идеального языка отнюдь не являлось целью аналитической философии (лингвистической философии), основное свое предназначение представители аналитической философии видели в анализе естественного языка, такого, каков он есть.

А.Н. Уайтхед не ограничивает свои размышления проблемами языка, однако он уделяет этому вопросу достаточно большое внимание в своих работах. В частности он подчеркивает актуальность проблемы языка в главе «Философский метод» книги «Приключения идей». Рассмотрим подробнее взгляды Уайтхеда на метод, используемый в философии.

В отношении методологии Уайтхед придерживается мнения, что теория предопределяет выбор метода, и что любой конкретный метод применим только к теориям соответствующего вида. Философ считает, что «каждый метод представляет собой удачное упрощение. Однако с помощью любого данного метода можно открывать истины только определенного, подходящего для него типа и формулировать их в терминах, навязываемых данным методом»¹⁶¹.

Философия с древнейших времен ставит перед мыслителями тонкие и тяжело разрешимые проблемы. Согласно Уайтхеду, такие проблемы, возникают как раз вследствие обманчивой ясности естественного языка, что, собственно, и объясняет, почему до сих пор эта область существует.

Поэтому основная задача философии, по его мнению, заключается в том, чтобы «проникнуть за границу внешней ясности обыденной речи»¹⁶².

«Различие между древними и современными философами состоит в том, что в то время как древние философы задавались вопросом “Что мы воспринимаем?”, современные философы спрашивают “Что мы можем воспринять?” Этот переход, предпринятый Юмом, имеет принципиальное значение. Вторая форма вопроса — с постановкой может на место есть — в современной эпистемологии сопровождается неявным предположением о наличии некоторого метода, который состоит в обращении к интроспекции для того, чтобы отделить данные компоненты опыта от наших субъективных реакций, включающих предположения, эмоции и намерения»¹⁶³.

Если сменить расстановку акцентов таким образом, то в качестве данных выступают ощущения, возникающие с помощью органов чувств. Однако предлагаемая философская концепция не в состоянии подтвердить обоснованность повседневной практики. Современная эпистемология оправдывает эту практику двумя путями, однако, с точки зрения Уайтхеда, оба эти оправдания основаны на ошибках.

Первая отмечаемая им ошибка состоит в том, что выделяют всего нескольких определенных способов контакта с внешним миром — посредством пяти органов чувств. Однако философ считает, что все живое тело в целом является органом получения опыта. Поскольку, по его мнению, источником человеческого опыта является приспособительная деятельность всего организма, постольку нужно изучать всякую физическую активность, вызванную каждым колебанием любой части тела — физическим, химическим или молярным.

Вторая же ошибка, сформулированная Уайтхедом, состоит в представлении интроспективного анализа единственным методом рассмотрения опыта. Но психологи уже опровергали учение об исключительном превосходстве интроспекции. Уайтхед пишет: «Каждое событие опыта обладает собственной индивидуальной структурой. Каждое событие одни компоненты выдвигает на первый план, другие — оттесняет в сторону, обогащая совокупное переживание. Интроспекция разделяет эту особенность вместе с другими событиями опыта. Ясно различимым ощущениям интроспекция придает первостепенное значение и отодвигает в тень неопределенные принуждения и порождения, образующие основную ткань опыта. В частности, интроспекция устраняет то интимное чувство связи с телом, которое служит основанием нашего инстинктивного отождествления себя со своим телом»¹⁶⁴.

При определении философского метода, с точки зрения Уайтхеда, главными являются вопросы: где искать исходные факты, на которые опираются философские рассуждения, и какие термины использовать для их выражения?

Основными источниками фактов, отражающих человеческий опыт, являются, по Уайтхеду, «язык, социальные учреждения и действия, включая слияние этих трех сфер, представляющее собой язык, интерпретирующий действия и социальные учреждения»¹⁶⁵.

Согласно воззрениям Уайтхеда, язык условно можно разделить на три части, «одна из которых связана со значениями слов, другая — со значениями, аккумулярованными в грамматических формах, и третья — со значениями, лежащими вне отдельных свойств и грамматических форм и открываемыми нам литературой»¹⁶⁶.

По мнению философа, язык никогда не дает всю полноту картины, он просто отражает определенный уровень прогресса человечества. Но практически у каждого человека могут случаться интеллектуальные всплески, которые невозможно отразить посредством имеющихся в наличии этимологических и грамматических конструкций. Исходя из этого, важность таких специальных наук как литература и философия состоит в том, что они предлагают разные пути поиска лингвистических средств, которые могут помочь выразить доселе не высказанные значения.

«Обращение к литературе, к обыденному языку и к повседневной практике выводит нас за пределы того узкого базиса эпистемологии, который ограничивается чувственно данным, доставляемым непосредственной интроспекцией. Мир опыта идентичен миру вне опыта, событие опыта принадлежит миру, а мир принадлежит событию»¹⁶⁷. Уайтхед считает, что данный парадокс взаимосвязи, когда мир един снаружи и внутри, несмотря на множество вещей, должен разъясняться с помощью категорий.

По мнению философа, литература, в особенности прошлых лет, очень важна для философии, причем важна гораздо больше, чем для какой-либо другой науки. Но он считает преждевременным утверждение, будто множество технических терминов, выработанных литературой, вполне достаточно для достижения ее целей и выражения ее значений.

Основным методом философии является метод описательных обобщений¹⁶⁸. В реальной жизни ни один факт не существует сам по себе. В нем всегда проявляется множество характерных черт, отражающих отличительные особенности соответствующей эпохи. Задача философских обобщений — отобразить наиболее устойчивые и важные особенности, отделив их от временного и заурядного.

Философские обобщения формируются с целью изучения возможностей их комбинирования. В связи с этим плодотворность ранее известных обобщений увеличивается с открытием каждого нового обобщения, которое, в свою очередь, расширяет понимание новых возможностей их соединения.

Уайтхед утверждает, что «для того чтобы получить философское обобщение, которое выражает понятие конечной реальности, представляемое в

облике обобщения некоторого акта опыта, требуется некоторый очевидный избыток терминов. Используемые слова корректируют друг друга»¹⁶⁹.

Чтобы определить истинное значение идей, философ советует в ходе формирования философской схемы каждое понятие рассматривать в самом широком смысле, какой оно только способно иметь. «Мысль о том, что сфера приложения метафизического принципа не должна быть ограничена ничем, кроме его значения, даже более важна, чем бритва Оккама, если она не говорит о другом аспекте того же самого»¹⁷⁰.

Исходя из этих посылок, Уайтхед разрабатывает символическую концепцию языка. Он исходит из того, что «одни компоненты человеческого опыта — символы — вызывают мысли, эмоции, привычки и т.д. относительно других компонентов опыта — значений символов. Взаимосвязь символа и значения задается в символическом (языковом) отношении, которое не подчиняется каузальным зависимостям, так что символ и его значение могут меняться местами, и это отношение определяется коммуницирующими субъектами на основе чувственного восприятия. Чувственное восприятие задает символическое отношение через сопряжение двух модусов: модуса каузальной обусловленности (первичный опыт тела) и модуса презентативной непосредственности (вторичный опыт расчлененных чувственных данных). Таким образом, истина — это соотношение видимости, или чувственного восприятия, и реальности. Истина такая их символическая, не связанная отношениями причинности корреляция, при которой восприятие видимости ведет к восприятию реальности и проливает свет на реальность, что должно быть адекватно “схвачено” в языке»¹⁷¹.

Сформулированный Уайтхедом вопрос относительно возможностей языка получает свое развитие у представителей философии логического анализа, большой вклад в формирование которого внесли Мур и Рассел, сформулировавший теорию дескрипций. Таким образом, А.Н. Уайтхеда можно считать предшественником аналитической философии.

Что касается основных точек соприкосновения позитивистской концепции и философии науки Уайтхеда, то именно после логических разработок последнего позитивисты стали рассматривать логику в качестве основного средства философско-методологического анализа науки. Основные же расхождения философских позиций Уайтхеда и представителей позитивистской традиции заключаются в оценке роли и места метафизики в обосновании философии науки.

§ 3. РОЛЬ КОНЦЕПЦИИ УАЙТХЕДА В ИСТОРИИ ФИЛОСОФИИ НАУКИ

Разработка Уайтхедом «философии науки» непосредственно связана с кризисом в физике конца XIX — начала XX веков. Ломка законов и

принципов, выработанных естествознанием, опиравшимся на классическую механику, требовала от ученых и философов создания новой картины мира, учитывающей современную физику, биологию, физиологию.

«Физическая картина мира, созданная еще в XVII веке в результате трудов Галилея, Декарта и Ньютона, основывалась, говорит Уайтхед, на трех фундаментальных понятиях: времени, равномерно протекающего измеримыми промежутками; пространства (евклидового, абсолютно-го, т.е. независимого от времени и материи) и материала, находящегося в этом пространстве, такого, как материя, эфир или электричество. Но понятия эти ныне не применимы»¹⁷².

В своей философии науки Уайтхед ставит себе задачу определить связь между понятийными конструкциями естествознания и их эмпирическим основанием. Терминологию классического эмпиризма, ставившего себе задачу показать «возникновение» знания из опыта, он заменяет логической: «возникновение» в данном случае понимается как логическая реконструкция семантической связи между научными понятиями и исходными высказываниями о непосредственном опыте.

Освещая проблему взаимоотношения между познавательным опытом и его объектами, Уайтхед столкнулся с центральным конфликтом философии конца XIX — начала XX века. Именно эта проблема вызвала самые жаркие споры между реалистами и идеалистами.

Известный английский метафизик Александер сформулировал основное гносеологическое разногласие идеализма и реализма в терминах субъект — объект отношения. «В то время как для идеалистов субъект и объект взаимно предполагают друг друга (как полюсы магнита), для реалистов субъект в процессе познания лишь “соприсутствует” с объектом и оба они существуют независимо, каждый сам по себе»¹⁷³.

С этой точки зрения процесс познания объясняется следующим образом. Субъект и объект независимы друг от друга, и различие между ними возникает лишь в процессе познания. Вещь в процессе познания не меняет своего содержания, оставаясь такой же, какой и была вне этого процесса. При этом она рассматривается как познаваемый объект.

Рассел впоследствии сформулировал эти идеи в более конкретной форме, назвав их нейтральным монизмом. Нейтральный монизм означает, «что и материя, и дух, и субъект, и объект представляют собой одни и те же чувственные данные. В частности, “психическое” есть то же “физическое”, т.е. те же самые “чувственные данные”, но только связанные памятью, а “физическое” в свою очередь есть тоже психическое, но связанное между собой простой каузальной связью»¹⁷⁴.

Основные положения реализма заключаются в следующем. «Средоточение всего образует так называемая доктрина внешних отношений,

согласно которой предметы, вступая в отношение, не изменяют своей качественной природы»¹⁷⁵. Если рассматривать познание, то это означает, что процесс познания не изменяет познаваемую вещь, иными словами объект познания, становясь частью познавательного поля субъекта, остается неизменным. Также реалисты не расценивают субъект, как носителя сознания и духовных ценностей, и считают его всего лишь «специфической» вещью среди многообразия вещей.

Уайтхед предлагает ввести в философию важное разграничение, аналогичное тому, которое внес Мур в «Опровержении идеализма». «Мур предложил различать акт чувственного восприятия и его содержание, или объект. Таким образом, возникло центральное понятие философии “реализма” — понятие чувственного данного. Уайтхед называет его “чувственным объектом”, который философ принципиально отличает от “события”, хотя вне событий объекты не могут себя проявлять»¹⁷⁶. По мнению философа, объекты могут входить в события и переходить из одного события в другое, при этом не изменяясь. Меняется лишь ситуация их включения в события, но не они сами.

В более поздних философских убеждениях Уайтхеда наблюдается вполне осознанный мотив платонизма. Как считает М.А. Киссель, это произошло потому, что «философ сознательно предпочел установке сциентизма, ограничивающего знание данными естественных наук, старинный идеал системосозидающего рационализма, для которого наука — лишь один из источников знания наравне с искусством, религией и философией»¹⁷⁷.

Согласно онтологическому принципу, сформулированному Уайтхедом, «действительные существования, также именуемые действительными происшествиями, суть конечные или неразложимые реальные вещи, из которых создан мир. Нет ничего более реального, чем они. Они различаются между собой: Бог есть действительное существование и еле заметная дымка в пустынной дали. Хотя и есть градация значимости и разнообразия функций, но в принципе все действительные существования находятся на одном и том же уровне»¹⁷⁸.

Если вдуматься в смысл этого принципа, то в нем сразу опровергается тождество мышления и бытия. Существование в нем представляется двух видов: действительное существование и недействительное, иными словами существование в сознании, в идее. Это разграничение проводится для того, чтобы подчеркнуть приоритет действительного, посредством которого только и возможно существование всего иного. Также в этом принципе проводится мысль о том, что действительность состоит из множества отдельных существований.

Можно провести аналогию между этой идеей и «доктриной внешних отношений», разработанной позитивистами, из которой следует, что действительность атомистична в традиционном научном понимании.

Однако отличие состоит в том, что философ «вводит категорию «Изначального». Этой категории он придает особое значение, называя ее «универсалией универсалий». Она вносит необходимую конкретизацию в исходное понятие действительности, заданное онтологическим принципом. «Изначальное» для Уайтхеда есть «... созидаящая сила, творческая энергия, неотъемлемая от самого факта существования»¹⁷⁹.

Что касается взаимоотношения объектов познания и опыта, то здесь Уайтхеда можно назвать реалистом. Для него «исходный объект есть то, что он есть, и это не может быть изменено никаким его опытным восприятием. Однако в учении Уайтхеда можно найти по крайней мере две замечательные идеи, указывающие на то, каким образом значительная часть того, что отстаивали идеалисты, может быть введена в рамки реализма. Первая из них связана с ролью решения в познании, вторая — с возможностью чувствования в самом объекте»¹⁸⁰.

Уайтхед полностью поддерживает идеалистов в высказывании, что познание активно по своей природе, в то время как реалисты считали познание пассивным восприятием окружающего мира. Философ развивает это утверждение, заявляя, что, несмотря на обусловленность множеством внешних факторов, познающее событие не только активно, но в критический момент способно проявить полную спонтанность в принятии решения. Если предположить, что это утверждение, получившее развитие именно в философии Уайтхеда, по существу справедливо, то его можно считать прогрессом на пути объяснения того, каким образом опыт играет важную роль при формировании целостной познавательной ситуации.

В то время как реалисты настаивали на независимости объекта познания от постигаемого опыта, идеалисты утверждали, что объект должен как минимум иметь известное родство с опытом. Некоторые реалисты уступают идеалистам в том, что в некоторых ситуациях опыт сам является объектом познания. Не отказываясь от реалистических убеждений, Уайтхед в данном вопросе гораздо больше склоняется к идеализму, утверждая, что «если события, рассматриваемые извне, являются пространственно-временными, то изнутри они принадлежат к порядку чувствований»¹⁸¹. Утверждая некоторое родство между объектом и опытом, философ таким образом стимулирует исследование того, какого рода может быть это родство.

Также Уайтхед совершенно определенным образом отмежевался от феноменализма. Научное объяснение включает в себя не только чувственные, но и «физические объекты» (макротела обыденного опыта) и создает объективные средства исследования. Научные объекты фиксируют «те аспекты ситуаций физических объектов, которые наиболее устойчивы и выразимы без соотнесения с многообразными отношениями, включающими воспринимающее событие... В конечном счете

особенности наблюдаемых физических объектов и чувственных объектов могут быть выражены в терминах научных объектов. Фактически весь смысл поиска объектов и состоит в стремлении найти такое простое выражение природы событий. Эти научные объекты сами по себе не являются формулами вычисления, ибо формулы должны относиться к вещам в природе, и научные объекты как раз выступают в роли таких вещей»¹⁸².

Хилл в работе «Современные теории познания» полагает, что из многообразия различных философских концепций конца XIX века «Уайтхедовская теория отличается наиболее смелым и всеобъемлющим подходом к гносеологическим проблемам. Она использует как свой материал физические науки, биологию, различные области психологии, искусство, литературу, эстетику, антропологию, историю, социальные и политические теории, религию и теологию. В ней учтены почти все значительные области человеческих интересов»¹⁸³.

В своем позднем творчестве, отмеченном многовекторностью интересов и многообразием обсуждаемых тем, Уайтхед акцентировал несколько ключевых идей, по которым его философию обозначают как «философию организма»¹⁸⁴ («организмическая теория») или как «философию процесса»¹⁸⁵ («философию становления»).

Несмотря на то, что работы Уайтхеда отличаются многоплановостью философских построений, он часто меняет темы своих исследований, о его творчестве можно говорить как «о целостном явлении, в котором многие поздние идеи обнаруживаются или предвосхищаются в более ранних работах, часто даже “дофилософского” периода. В 60-е годы XX века отмечают “уайтхедовский ренессанс” в американской, а затем и европейской философии и методологии знания. Известна версия Вайна объединения взглядов Уайтхеда с «критической онтологией» Гартмана»¹⁸⁶. В последнее время активно осваивается и развивается круг его идей и следствий из них, имеющих отношение к частным философским и социальным дисциплинам, в особенности его версия социального символизма в отношении к эстетике и социологии.

Из всего вышеизложенного следует, что, по мнению Уайтхеда, одной из главных задач философии науки является классификация природных сущностей и дальнейшая их интерпретация. Философ стремится представить природу как процесс, утверждая, что природа независима от мысли и тождественна опыту. «Природа в чистом ее восприятии способствует определению многих фундаментальных понятий, которые могут обеспечить прогресс науки как таковой. Наследие Уайтхеда состоит в том, что на фоне застоявшихся философско-научных утверждений своего времени философ смог показать, что философия науки в случае должного обновления может являться катализатором прогресса»¹⁸⁷. Более основательное подтверждение данному утверждению мож-

но найти в метафизических трудах философа. Однако целью данного исследования было сконструировать модель гносеологии и философии науки Уайтхеда для привлечения внимания современных интеллектуалов к фигуре и работам известного британского мыслителя, что мы и постарались реализовать.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рассмотренный выше материал позволяет констатировать, что известный британский философ Альфред Норт Уайтхед, основываясь на разнообразных научных данных, а также, учитывая практически все значительные области человеческих интересов, сформулировал концепцию философии науки, которая, несмотря на обширность используемых материалов, представляет собой единую систему, отличающуюся последовательностью и логичностью. Основной задачей своей концепции философ определил классификацию природных сущностей с возможностью их дальнейшей интерпретации. Он стремился представить природу как процесс, считая, что чувственное восприятие природы, позволяет определить и переосмыслить множество краеугольных понятий, что в свою очередь будет способствовать прогрессу науки.

В итоге можно сделать следующие выводы.

С историко-философской точки зрения в гносеологии Уайтхеда наблюдается влияние онтологии классического платонизма. Как мы помним, А.Н. Уайтхед считал себя платоником и выражал мнение, что всю европейскую философию можно считать примечаниями к идеям Платона¹⁸⁸. Несомненна также важность гносеологии классического эмпиризма для философа, что особенно заметно в его организмической теории.

Смысл концепции «органистического механицизма» А.Н. Уайтхеда состоит в том, что атомы рассматриваются как живые организмы, а природа представляет собой философию организмической эволюции объектов, подверженных воздействию определенных условий, в которой имеет место переход одной вещи в другую. Причем насколько бы малую единицу мы не принимали за конечную сущность, всегда найдется более узкое измерение того, что мы рассматривали при первичном отборе. При этом вся природа едина, а субъективность каких-то феноменов действительности — результат философского заблуждения, а отнюдь не вывод науки. Философ считает, что необходимо отбросить ложное удвоение, противопоставляющее чувственные данные вещам и отождествляющее действительность с фиктивными точками, моментами и точечны-

ми массами, и в целях научного познания уяснить, что природа представляет собой ни что иное, как высвобождение чувственного сознания.

Цель естественной философии по Уайтхеду состоит в том, чтобы проанализировать, как соединены между собой различные постигаемые элементы природы. Рассматривая события, связанные пространственно-временными отношениями, философ выделяет некоторые группы отношений, различие которых поможет уяснить характер научного познания. Эти группы включают в себя «протяженность», «схождение» и «вхождение».

Центральными понятиями философии науки Уайтхеда становятся «событие» и «процесс», через анализ которых раскрывается смысл теории отношений. Необычной в концепции Уайтхеда является трактовка термина «событие». Согласно Уайтхеду «события» являются конечными элементами мира. Обладая однозначной пространственно-временной определенностью, событие индивидуально, неповторимо и необратимо. Философ подразумевает под событием специфический характер места в течение некоторого периода времени. Таким образом, термин «событие» становится частью категориального аппарата философа, приобретая фундаментальный онтологический статус.

Методологической основой философии науки Уайтхеда является метод экстенсивной абстракции, предложенный философом, который позволяет, используя данные чувственного опыта, определять простейшие сущности в соответствии с требованиями современной науки.

Принципиальные отличия философии науки Уайтхеда и философии науки неокантианцев Марбургской школы выражаются в двух моментах: принципиально разные взгляды на природу математики и полемика философов на тему логики родовых понятий и логики отношений.

Основные моменты корреляции концепции Уайтхеда с философской традицией представителей позитивизма состоят в том, что вслед за Уайтхедом в логике неопозитивисты увидели тот инструмент, который должен был стать основным средством философско-методологического анализа науки. При этом Уайтхед и представители философии позитивизма кардинально расходятся в оценке роли и места метафизики в обосновании философии науки.

Ретроспективный взгляд на концепцию Уайтхеда позволяет констатировать, что истоки аналитической философии XX века обнаруживаются в философии А.Н. Уайтхеда. Основные идеи представителей аналитической философии уже просматриваются в учении Уайтхеда о методе. А символическую концепцию языка можно расценивать как основу лингвистической философии.

Таким образом, значение концепции Альфреда Норта Уайтхеда в историческом развитии философии науки безгранично велико, и сложно оценить ее истинную ценность для философии.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ И ПРИМЕЧАНИЯ

- ¹ Черникова И. В. Философия и история науки // http://ido.tsu.ru/other_res/hischool/4ernikova/index.htm
- ² Бохенский Ю. М. Современная европейская философия. — М., 2000. — С. 186.
- ³ Реале Дж. Западная философия от истоков до наших дней: от Возрождения до Канта. — СПб., 2002. — С. 460.
- ⁴ Киссель М. А. Философский синтез А.Н. Уайтхеда // Уайтхед А. Н. Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 6.
- ⁵ Френкел Г. Злоключения идей : критика философии Уайтхеда. — М., 1959. — С. 25.
- ⁶ Бохенский Ю. М. Указ. соч. — М., 2000. — С. 186.
- ⁷ Киссель М. А. Философский синтез А.Н. Уайтхеда // Уайтхед А. Н. Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 4.
- ⁸ Там же. — С. 5.
- ⁹ Там же. — С. 7.
- ¹⁰ Гансвинд И.Н. Уайтхед Альфред Норт // http://www.chronos.msu.ru/RREPORTS/gansvind_whitehead.htm
- ¹¹ Киссель М. А. Философский синтез А.Н. Уайтхеда // Уайтхед А. Н. Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 11.
- ¹² Гансвинд И.Н. Уайтхед Альфред Норт // http://www.chronos.msu.ru/RREPORTS/gansvind_whitehead.htm
- ¹³ Киссель М. А. Философский синтез А.Н. Уайтхеда // Уайтхед А. Н. Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 22.
- ¹⁴ Там же.
- ¹⁵ Там же.
- ¹⁶ Рассел Б. История западной философии и ее связи с политическими и социальными условиями от античности до наших дней. — Новосибирск, 2003. — С. 160.
- ¹⁷ Там же.
- ¹⁸ Там же. — С. 164.
- ¹⁹ Там же. — С. 165.
- ²⁰ Уайтхед А. Н. Приключения идей // Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 548.
- ²¹ Саенкова Е. С. Философия природы Альфреда Норта Уайтхеда // Вестник МГТУ. — 2006. — Том 9. — № 1. — С. 108.
- ²² Богомолов А. С. Английская буржуазная философия XX века. — М., 1973. — С. 136.
- ²³ Там же.

- ²⁴ Уайтхед А. Н. Наука и современный мир // Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 220.
- ²⁵ Богомолов А. С. Английская буржуазная философия XX века. — М., 1973. — С. 136.
- ²⁶ Там же. — С. 137.
- ²⁷ Уайтхед А. Н. Наука и современный мир // Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 98.
- ²⁸ Там же. — С. 98.
- ²⁹ Там же. — С. 99.
- ³⁰ Там же.
- ³¹ Там же. — С. 100.
- ³² Там же.
- ³³ Там же.
- ³⁴ Там же. — С. 101.
- ³⁵ Уайтхед А. Н. Процесс и реальность // Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 277.
- ³⁶ Там же. — С. 297.
- ³⁷ Уайтхед А. Н. Приключения идей // Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 634.
- ³⁸ Там же.
- ³⁹ Там же. — С. 635.
- ⁴⁰ Там же.
- ⁴¹ Бряник Н. В. Философия науки // Философский словарь / под ред. Ю. И. Мирошникова. — Екатеринбург, 2002. — С. 31.
- ⁴² Там же. — С. 32.
- ⁴³ Бряник Н. В. Введение в современную теорию познания. — М.; Екатеринбург, 2003. — С. 9.
- ⁴⁴ Мирошников Ю. И. Наука // Философский словарь / под ред. Ю. И. Мирошников. — Екатеринбург, 2002. — С. 30.
- ⁴⁵ Киссель М. А. Философский синтез А.Н. Уайтхеда // Уайтхед А. Н. Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 11.
- ⁴⁶ Уайтхед А. Н. Наука и современный мир // Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 206.
- ⁴⁷ Абушенко В.Л. Уайтхед // История философии. Энциклопедия / сост. А. А. Грицанов. — Минск, 2002. — С. 1119.
- ⁴⁸ Бохенский Ю. М. Указ. соч. — С. 188.
- ⁴⁹ Уайтхед А. Н. Наука и современный мир // Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 107.
- ⁵⁰ Там же. — С. 108.
- ⁵¹ Киссель М. А. Философский синтез А.Н. Уайтхеда // Уайтхед А. Н. Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 12.
- ⁵² Там же.
- ⁵³ Энгельс Ф. Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии. — М., 1981. — С. 21.
- ⁵⁴ Там же.
- ⁵⁵ Там же.
- ⁵⁶ Богомолов А. С. Английская буржуазная философия XX века. — М., 1973. — С. 139.
- ⁵⁷ Киссель М. А. Философский синтез А.Н. Уайтхеда // Уайтхед А. Н. Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 13.
- ⁵⁸ Уайтхед А. Н. Наука и современный мир // Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 109.
- ⁵⁹ Там же. — С. 110.

- ⁶⁰ Там же.
- ⁶¹ Киссель М. А. Философский синтез А.Н. Уайтхеда // Уайтхед А. Н. Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 13.
- ⁶² Там же.
- ⁶³ Whitehead A. N. The Concept of Nature. — Cambridge, 1920. — P. 185.
- ⁶⁴ Юлина Н. С. Проблема метафизики в американской философии XX века. — М., 1978. — С. 45.
- ⁶⁵ Френкел Г. Указ. соч. — С. 33.
- ⁶⁶ Там же.
- ⁶⁷ Саенкова Е. С. Указ. соч. — С. 107.
- ⁶⁸ Там же. — С. 108.
- ⁶⁹ Уайтхед А. Н. Наука и современный мир // Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 137.
- ⁷⁰ Там же. — С. 138.
- ⁷¹ Там же. — С. 152.
- ⁷² Богомалов А. С. Английская буржуазная философия XX века. — М., 1973. — С. 136.
- ⁷³ Хилл Т. Современные теории познания. — М., 1965. — С. 260.
- ⁷⁴ Whitehead A. N. The Concept of Nature. — Cambridge, 1920. — P. 15.
- ⁷⁵ Френкел Г. Указ. соч. — С. 35.
- ⁷⁶ Уайтхед А. Н. Наука и современный мир // Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 185.
- ⁷⁷ Там же.
- ⁷⁸ Хилл Т. Указ. соч. — С. 260.
- ⁷⁹ Whitehead A. N. The Concept of Nature. — Cambridge, 1920. — P. 51.
- ⁸⁰ Уайтхед А. Н. Наука и современный мир // Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 185.
- ⁸¹ Френкел Г. Указ. соч. — С. 35.
- ⁸² Whitehead A. N. The Concept of Nature. — Cambridge, 1920. — P. 53.
- ⁸³ Там же.
- ⁸⁴ Там же. — С. 58.
- ⁸⁵ Там же. — С. 60.
- ⁸⁶ Там же.
- ⁸⁷ Там же. — С. 61.
- ⁸⁸ Там же. — С. 62.
- ⁸⁹ Там же. — С. 108.
- ⁹⁰ Там же. — С. 187.
- ⁹¹ Там же. — С. 110.
- ⁹² Там же. — С. 142.
- ⁹³ Там же. — С. 143.
- ⁹⁴ Там же. — С. 144.
- ⁹⁵ Там же.
- ⁹⁶ Там же. — С. 145.
- ⁹⁷ Там же.
- ⁹⁸ Там же. — С. 148.
- ⁹⁹ Там же. — С. 147.
- ¹⁰⁰ Там же. — С. 148.
- ¹⁰¹ Там же. — С. 149.
- ¹⁰² Там же. — С. 150.
- ¹⁰³ Саенкова Е. С. Указ. соч. — С. 109.
- ¹⁰⁴ Whitehead A. N. The Concept of Nature. — Cambridge, 1920. — С. 152.
- ¹⁰⁵ Там же.
- ¹⁰⁶ Там же.

- ¹⁰⁷ Там же. — С. 153.
- ¹⁰⁸ Там же. — С. 156.
- ¹⁰⁹ Там же.
- ¹¹⁰ Там же. — С. 157.
- ¹¹¹ Там же. — С. 158.
- ¹¹² Там же.
- ¹¹³ Там же. — С. 160.
- ¹¹⁴ Там же. — С. 161.
- ¹¹⁵ Френкел Г. Указ. соч. — С. 36.
- ¹¹⁶ Хилл Т. Указ. соч. — С. 262.
- ¹¹⁷ Там же.
- ¹¹⁸ Whitehead A. N. The Concept of Nature. — Cambridge, 1920. — P. 79.
- ¹¹⁹ Там же. — С. 82.
- ¹²⁰ Богомолов А. С. Английская буржуазная философия XX века. — М., 1973. — С. 135.
- ¹²¹ Whitehead A. N. The Concept of Nature. — Cambridge, 1920. — P. 83.
- ¹²² Там же. — С. 84.
- ¹²³ Там же. — С. 86.
- ¹²⁴ Там же. — С. 173.
- ¹²⁵ Саенкова Е. С. Указ. соч. — С. 110.
- ¹²⁶ Черникова И. В. Указ. соч. // http://ido.tsu.ru/other_res/hischool/4ernikova/index.htm
- ¹²⁷ Мареев С. Н. Философия XX века. — М., 2001. — С. 3.
- ¹²⁸ Там же. — С. 5.
- ¹²⁹ Там же.
- ¹³⁰ Канке В. А. Основные философские направления и концепции науки. — М., 2004. — С. 24.
- ¹³¹ Гайденок П. П. Научная рациональность и философский разум. — М., 2003. — С. 349.
- ¹³² Там же. — С. 350.
- ¹³³ Там же. — С. 350.
- ¹³⁴ Там же. — С. 376.
- ¹³⁵ Там же. — С. 377.
- ¹³⁶ Там же. — С. 381.
- ¹³⁷ Там же. — С. 386.
- ¹³⁸ Там же. — С. 387.
- ¹³⁹ Там же. — С. 412.
- ¹⁴⁰ Там же. — С. 451.
- ¹⁴¹ Уайтхед А. Н. Наука и современный мир // Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 149.
- ¹⁴² Вригт фон Г. Х. Логико-философские исследования: избранные труды. — М., 1986. — С. 43.
- ¹⁴³ Карнап Р. Научное миропонимание — Венский кружок // Логос. — 2005. — № 2. — С. 21.
- ¹⁴⁴ Уайтхед А. Н. Приключения идей // Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 633.
- ¹⁴⁵ Карнап Р. Указ. соч. — С. 17.
- ¹⁴⁶ Там же.
- ¹⁴⁷ Там же. — С. 18.
- ¹⁴⁸ Там же.
- ¹⁴⁹ История философии : Запад-Россия-Восток / под ред. Н. В. Мотрошиловой и А. М. Руткевича. — Кн. 4 : Философия XX вв. — М., 1999. — С. 353.
- ¹⁵⁰ Там же.

- ¹⁵¹ Уайтхед А. Н. Приключения идей // Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 527.
- ¹⁵² История философии : Запад-Россия-Восток / под. ред. Н. В. Мотрошиловой и А. М. Руткевича. — Кн. 4 : Философия XX вв. — М., 1999. — С. 358.
- ¹⁵³ Там же.
- ¹⁵⁴ Там же. — С. 359.
- ¹⁵⁵ Вриет фон Г. Х. Логико-философские исследования: избранные труды. — М., 1986. — С. 49.
- ¹⁵⁶ Там же. — С. 50.
- ¹⁵⁷ Грязнов А. Ф. Феномен аналитической философии в западной культуре XX столетия // Вопросы философии. — 1996. — № 4. — С. 38.
- ¹⁵⁸ Там же.
- ¹⁵⁹ Швырев В. С. Аналитическая философия // http://bse.chemport.ru/analiticheskaya_filosofiya.shtml
- ¹⁶⁰ Там же.
- ¹⁶¹ Уайтхед А. Н. Приключения идей // Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 623.
- ¹⁶² Там же. — С. 625.
- ¹⁶³ Там же. — С. 627.
- ¹⁶⁴ Там же. — С. 629.
- ¹⁶⁵ Там же. — С. 630.
- ¹⁶⁶ Там же.
- ¹⁶⁷ Там же. — С. 631.
- ¹⁶⁸ Там же. — С. 638.
- ¹⁶⁹ Там же. — С. 641.
- ¹⁷⁰ Там же.
- ¹⁷¹ Абушенко В.Л. Уайтхед // История философии. Энциклопедия / сост. А. А. Грицанов. — Минск, 2002. — С. 1068.
- ¹⁷² Богомолов А. С. Идея развития в буржуазной философии XIX и XX веков. — М., 1962. — С. 282
- ¹⁷³ Киссель М. А. Философский синтез А.Н. Уайтхеда // Уайтхед А. Н. Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 8.
- ¹⁷⁴ Там же.
- ¹⁷⁵ Там же. — С. 9.
- ¹⁷⁶ Там же. — С. 14.
- ¹⁷⁷ Там же. — С. 16.
- ¹⁷⁸ Там же. — С. 28.
- ¹⁷⁹ Там же.
- ¹⁸⁰ Хилл Т. Указ. соч. — С. 275.
- ¹⁸¹ Там же.
- ¹⁸² Киссель М. А. Философский синтез А.Н. Уайтхеда // Уайтхед А. Н. Избранные работы по философии. — М., 1990. — С. 17.
- ¹⁸³ Хилл Т. Указ. соч. — С. 274.
- ¹⁸⁴ Там же. — С. 258.
- ¹⁸⁵ Богомолов А. С. Идея развития в буржуазной философии XIX и XX веков. — М., 1962. — С. 282.
- ¹⁸⁶ Абушенко В.Л. Уайтхед // История философии. Энциклопедия / сост. А. А. Грицанов. — Минск, 2002. — С. 1067.
- ¹⁸⁷ Саенкова Е. С. Указ. соч. — С. 112.
- ¹⁸⁸ Бохенский Ю. М. Указ. соч. — С. 186.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Price L.** Dialogues of Alfred North Whitehead / L. Price. — Boston : Nonpareil Books, 2001. — 386 p.
2. **Vasyukov V.** Combined Causal Logics of Minkowski Spacetime // Логические исследования. — 2001. — № 7.
3. **Whitehead A. N.** Aims of Education and Other essay / A. N. Whitehead. — NY : Fordham University Press, 1967. — 165 p.
4. **Whitehead A. N.** American Essays in social Philosophy / A. N. Whitehead. — NY : Harper & Brothers Publishers, 1959. — 206 p.
5. **Whitehead A. N.** Religion in making / A. N. Whitehead. — NY : Fordham University Press, 1996. — 256 p.
6. **Whitehead A. N.** Symbolism: it's meaning and effect / A. N. Whitehead. — NY : Fordham University Press, 1985. — 88 p.
7. **Whitehead A. N.** The Concept of Nature / A. N. Whitehead. — Cambridge, 1920. — 208 p.
8. **Whitehead A. N.** The Function of Reason / A. N. Whitehead. — Boston, 1959. — 90 p.
9. **Айдукевич К.** Язык и смысл / К. Айдукевич // Логос. — 1999. — № 7. — С. 67—93.
10. **Айер А.** Философия и наука / А. Айер // Вопросы философии. — 1962. — № 6. — С. 24—33.
11. **Алексеев П. В.** Философия / П. В. Алексеев, А. В. Панин. — М. : Проспект, 2004. — 608 с.
12. Аналитическая философия : избр. тексты / сост., вступ. ст. и примеч. А. Ф. Грязнова ; пер. с англ. И. В. Борисовой [и др.] — М. : Изд-во МГУ, 1993. — 181 с.
13. Аналитическая философия : становление и развитие / сост. А. Ф. Грязнов. — М. : Прогресс-Традиция, 1998. — 528 с.
14. **Богомолов А. С.** Английская буржуазная философия XX века / А. С. Богомолов. — М. : Мысль, 1973. — 317 с.
15. **Богомолов А. С.** Буржуазная философия США XX века / А. С. Богомолов. — М. : Мысль, 1974. — 343 с.
16. **Богомолов А. С.** Идея развития в буржуазной философии XIX и XX веков / А. С. Богомолов — М. : Мысль, 1962. — 319 с.
17. **Бохенский Ю. М.** Современная европейская философия / Ю. М. Бохенский — М. : Научный мир, 2000. — 256 с.
18. **Брянник Н. В.** Введение в современную теорию познания: Учебное пособие / Н. В. Брянник. — М. : Академический проект; Екатеринбург : Деловая книга, 2003. — 288 с.
19. **Вайцзеккер К. Ф.** Физика и философия / К. Ф. Вайцзеккер // Вопросы философии. — 1993. — № 1. — С. 115—125.
20. **Ваннах М.** Реальность процесса / М. Ваннах // Компьютера. — 2004. — № 6. — С. 78—80.

21. Витгенштейн Л. Несколько заметок о логической форме / Л. Витгенштейн ; пер. и примеч. Ю. Артамоновой // Логос. — 1994. — № 6. — С. 210—216.
22. Витгенштейн Л. О достоверности : отрывки / Л. Витгенштейн // Вопросы философии. — 1991. — № 2. — С. 36—48.
23. Витгенштейн Л. Философские работы : в 2 ч. : пер. с нем / Л. Витгенштейн ; сост., вступ. ст. и примеч. М. С. Козловой. — М. : Гнозис, 1994. — 520 с.
24. Вригт фон Г. Х. Витгенштейн и XX век / Г. Х. фон Вригт // Вопросы философии. — 2001. — № 7. — С. 17—29.
25. Вригт фон Г. Х. Логика и философия в XX веке / Г. Х. фон Вригт // Вопросы философии. — 1992. — № 8. — С. 34—42.
26. Вригт фон Г. Х. Логико-философские исследования : избранные труды / Г. Х. фон Вригт. — М. : Прогресс, 1986. — 600 с.
27. Гайденок П. П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой / П. П. Гайденок. — М. : ПЕР СЭ, 2000. — 456 с.
28. Гайденок П. П. Концепции науки в буржуазной философии и социологии / П. П. Гайденок. — М. : Наука, 1973. — 262 с.
29. Гайденок П. П. Научная рациональность и философский разум / П. П. Гайденок. — М. : Прогресс-традиция, 2003. — 528 с.
30. Гайденок П. П. Эволюция понятия науки : становление и развитие первых научных программ / П. П. Гайденок. — М. : Наука, 1980. — 568 с.
31. Гансвинд И. Н. Уайтхед Альфред Норт / И. Н. Гансвинд. — Электрон. дан. — Режим доступа : http://www.chronos.msu.ru/RREPORTS/gansvind_whitehead.htm
32. Гарвер Н. Витгенштейн и критическая традиция / Н. Гарвер ; пер. А. Ф. Грязнов // Логос. — 1994. — № 6. — С. 231—247.
33. Головкин Н. В. Специальная теория относительности: основные предпосылки и идеи / Н. В. Головкин, А. Л. Симанов, А. Ю. Сторожук // Философия науки. — 2003. — № 2. — С. 23—30.
34. Горан В. П. Философия и наука в европейской истории / В. П. Горан // Философия науки. — 2001. — № 3. — С. 38—35.
35. Горский Д. П. Краткий словарь по логике / Д. П. Горский, А. А. Ивин, А. Л. Никифоров. — М. : Просвещение, 1991. — 208 с.
36. Грязнов А. Ф. Постмодерн взбудрил аналитическую философию / А. Ф. Грязнов // Логос. — 1999. — № 8. — С. 42—47.
37. Грязнов А. Ф. Феномен аналитической философии в западной культуре XX столетия / А. Ф. Грязнов // Вопросы философии. — 1996. — № 4. — С. 37—47.
38. Джохадзе И. Неопрагматизм Ричарда Рорти и аналитическая философия / И. Джохадзе // Логос. — 1999. — № 6 — С. 94—118.
39. Дынич В. И. Вненаучное знание и современный кризис научного мировоззрения / В. И. Дынич [и др.] // Вопросы философии. — 1994. — № 12. — С. 41—48.
40. Дьюи Дж. Реконструкция в философии. Проблемы человека / Дж. Дьюи. — М. : Республика, 2003. — 494 с.
41. Заславский А. М. Метафизика и системный анализ / А. М. Заславский. — Электрон. дан. — Режим доступа : http://www.chronos.msu.ru/RREPORTS/zaslavsky_metafisika/zaslavsky_metafisika.htm
42. Зотов А. Ф. Западная философия XX века / А. Ф. Зотов, Ю. К. Мельвиль. — М. : Проспект, 1998. — 432 с.
43. Зотов А. Ф., Мельвиль Ю. К. Буржуазная философия середины XIX века / А. Ф. Зотов, Ю. К. Мельвиль. — М. : Высшая школа, 1988. — 520 с.
44. Ильин В. В. К вопросу о критериях научности знания / В. В. Ильин // Вопросы философии. — 1986. — № 11. — С. 63—71.
45. Ильин В. В. Критерии научности знания / В. В. Ильин. — М. : Высшая школа, 1989. — 127 с.
46. Ильин В. В. Философия науки / В. В. Ильин. — М. : Изд-во МГУ, 2003. — 416 с.

47. История философии / под ред. В. В. Васильева, А. А. Кротова, Д. В. Бугая. — М. : Акад. Проект, 2005. — 680 с.
48. История философии : Запад-Россия-Восток / под ред. Н. В. Мотрошиловой и А. М. Руткевича. — М. : Греко-лат. каб. Кн. 4 : Философия XX вв. — 1999. — 448 с.
49. История философии. Энциклопедия / сост. А. А. Грицанов. — Минск : Интерпрессервис; Книжный дом, 2002. — 1376 с.
50. Канке В. А. Основные философские направления и концепции науки / В. А. Канке. — М. : Логос, 2004. — 328 с.
51. Карнап Р. Научное миропонимание — Венский кружок / Р. Карнап, Х. Хан, О. Нейрат // Логос. — 2005. — № 2. — С. 4—12.
52. Карпович В. Н. Философия науки и философия техники : от объяснения к практике / В. Н. Карпович // Философия науки. — 1997. — № 1. — С. 52—59.
53. Кемеров В. Е. О классическом и постклассическом в философии / В. Е. Кемеров // Социемы. — 1997. — № 6. — С. 16—23.
54. Киссель М. А. Судьба старой дилеммы (рационализм и эмпиризм в буржуазной философии XX века) / М. А. Киссель. — М. : Мысль, 1974. — 279 с.
55. Киссель М. А. Философская теология А. Уайтхеда / М. А. Киссель // Учен. зап. кафедр обществ. наук ВУЗов г. Ленинграда. — Л., 1965. — Вып. IV. — С. 102—116.
56. Кожурин А. Я. Европейские культурфилософские концепции XIX - XX веков / А. Я. Кожурин, Л. И. Кучина. — СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2002. — 130 с.
57. Козлова М. С. Был ли Л. Витгенштейн логическим позитивистом ? / М. С. Козлова // История философии. — 1999. — № 5. — С. 51—59.
58. Койре А. Очерки истории философской мысли : о влиянии филос. концепций на развитие научн. теорий / А. Койре ; пер. с фр. Я. А. Ляткера ; общ. ред. и предисл. А. П. Юшкевича ; послесл. В. С. Черняка. — М. : Прогресс, 1985. — 286 с.
59. Конт О. Дух позитивной философии : пер. с фр. / О. Конт. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2003. — 174 с.
60. Кохановский В. П. Основы философии науки / В. П. Кохановский [и др.]. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. — 608 с.
61. Кохановский В. П. Философия и методология науки : учеб. для вузов / В. П. Кохановский. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2003. — 576 с.
62. Крипке С. А. Витгенштейн о правилах и индивидуальном языке / С. А. Крипке; пер. В. Руднева // Логос. — 1999. — № 1. — С. 151—185.
63. Кронгауз М. Критика языка / М. Кронгауз // Логос. — 1999. — № 3. — С. 133—146.
64. Лакатос И. Методология научных исследовательских программ / И. Лакатос // Вопросы философии. — 1995. — № 4. — С. 38—46.
65. Лакатос И. Структура и развитие науки : из Бостонских исслед. по философии науки / И. Лакатос. — М. : Прогресс, 1978. — 235 с.
66. Лебедев С. А. Философия науки : слов. основ. терминов / С. А. Лебедев. — М. : Акад. Проект, 2004. — 320 с.
67. Левин Г. Д. Теоретическая индукция : «общий предмет» и правило Локка / Г. Д. Левин // Вопросы философии. — 1994. — № 12. — С. 115—121.
68. Лега В. П. Лекции по истории западной философии / В. П. Лега. — Электрон. дан. — Режим доступа : <http://www.martys.ru>
69. Лекторский В. А. Теория познания : гносеология ; эпистемология / В. А. Лекторский // Вопросы философии. — 1999. — № 8. — С. 29—36.
70. Лесков Л. В. Наука как самоорганизующаяся система / Л. В. Лесков // Обществ. науки и современность. — 2003. — № 4. — С. 16-28.
71. Лешкевич Т. Г. Философия науки (традиции и новации) / Т. Г. Лешкевич. — М. : Приор, 2001. — 428 с.

73. Липкин А. Основания современного естествознания. Модельный взгляд на физику, синергетику, химию / А. Липкин. — М. : Вузовская книга, 2001. — 300 с.
74. Мамардашвили М. К. Современная европейская философия (XX век) / М. К. Мамардашвили // Логос. — 1991. — № 2. — С. 24—36.
75. Мамчур Е. А. Идеалы единства и простоты в современном научном сознании / Е. А. Мамчур // Вопросы философии. — 2003. — № 12. — С. 18—25.
76. Мареев С. Н. Философия XX века / С. Н. Мареев, Е. В. Мареева, В. Г. Арсланов. — М. : Академический проект, 2001. — 464 с.
77. Маркс К. Немецкая идеология / К. Маркс, Ф. Энгельс. — М. : Госполитиздат, 1956. — 615 с.
78. Мартишина Н. И. Рациональность и научность: к определению соотношения понятий / Н. И. Мартишина // Философия науки. — 2000. — № 2. — С. 31—40.
79. Назиров А. Э. Методологические проблемы неклассической науки / А. Э. Назиров // Философия науки. — 1995. — № 1. — С. 41—47.
80. Налимов В. В. Размышления на философские темы / В. В. Налимов // Вопросы философии. — 1997. — № 10. — С. 58—76.
81. Научные и ненаучные формы мышления. — М. : Прогресс-традиция, 1996. — 204 с.
82. Никифоров А. Л. Философия науки : история и методология / А. Л. Никифоров. — М. : Дом интеллектуальной книги, 1998. — 190 с.
83. Новая философская энциклопедия : в 4 т. Том 1. — М. : Мысль, 2000. — 582 с.
84. Новейший философский словарь / сост. А. А. Грицанов. — Минск : Интерпрессервис; Книжный дом, 2001. — 1280 с.
85. Огурцов А. П. Приключения философии науки в России в XX веке / А. П. Огурцов // Философия науки. — 2001. — № 3. — С. 23—29.
86. Омеляновский М. Э. О физической реальности / М. Э. Омеляновский // Вопросы философии. — 1971. — № 10. — С. 48—57.
87. От логического позитивизма к постпозитивизму : хрестоматия / отв. ред. А. И. Панченко. — М. : НИИВО-ИНИОН, 1993. — 216 с.
88. Петров Ю. А. Проблема соизмеримости теорий / Ю. А. Петров // Философские науки. — 1986. — № 4. — С. 61—70.
89. Планк М. Позитивизм и реальный внешний мир / М. Планк // Вопросы философии. — 1998. — № 3. — С. 120—132.
90. Позитивизм и наука : критич. очерк / отв. ред. Д. П. Горский. — М. : Наука, 1975.
91. Полкинхорн Дж. Вера глазами физика / Дж. Полкинхорн. — М. : ББИ, 1998. — 232 с.
92. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой / И. Пригожин, И. Стенгерс. — М. : Эдиториал УРСС, 2003. — 312 с.
93. Псевдонаучное знание в современной культуре (материалы круглого стола) // Вопросы философии. — 2001. — № 6. — С. 16—22.
94. Пуанкаре А. О науке : пер. с фр. / А. Пуанкаре. — М. : Наука, 1983. — 560 с.
95. Рассел Б. История западной философии и ее связи с политическими и социальными условиями от античности до наших дней / Б. Рассел ; науч. ред. В. В. Целищев. — 4-е изд., стер. — Новосибирск : Сиб. унив. изд-во, 2003. — 992 с.
96. Рассел Б. О восприятии времени / Б. Рассел // Логос. — 2004. — № 5 — С. 29—44.
97. Рассел Б. Человеческое познание. Его сфера и границы / Б. Рассел. — Киев : НИКА-центр, 1997. — 560 с.
98. Реале Дж., Антисери Д. Западная философия от истоков до наших дней : от Возрождения до Канта / Дж. Реале, Д. Антисери ; пер. и ред. С. Мальцевой. — СПб. : Пневма, 2002. — 880 с.

99. Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре : пер. с нем. / Г. Риккерт. — М. : Республика, 1998. — 413 с.
100. Розин В. М. Философия и методология: традиция и современность / В. М. Розин // Вопросы философии. — 1996. — № 11. — С. 32—38.
101. Рорти Р. Философия и зеркало природы / Р. Рорти ; науч. ред. изд. В. В. Целищев. — Новосибирск : Изд-во Новосибирск. ун-та, 1997. — 320 с.
102. Руднев В. Венский Кружок : энциклопедия логического позитивизма / В. Руднев // Логос. — 2001. — № 4. — С. 137—146.
103. Сагатовский В. Н. Об эмпирическом базисе философии / В. Н. Сагатовский // Философские науки. — 1998. — № 12. — С. 51—60.
104. Саенкова Е. С. Философия природы Альфреда Норта Уайтхеда / Е. С. Саенкова // Вестник МГТУ. — 2006. — Том 9. — № 1. — С. 106—113.
105. Самченко В. Н. Исторические типы науки / В. Н. Самченко // Философия науки. — 2000. — № 2. — С. 28—35.
106. Смирнова Е. Д. К вопросу обоснования логических систем / Е. Д. Смирнова // Логические исследования. — 2003. — № 10. — С. 34—30.
107. Смирнова Е. Д. Логико-семантические аспекты анализа понятия истинности / Е. Д. Смирнова // Логические исследования. — 2003. — № 11. — С. 28—36.
108. Современная западная философия : слов. / сост. и отв. ред. В. С. Филатов, В. П. Филатов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М., 1998. — 544 с.
109. Современная философия науки : знание, рациональность, ценности в тр. мыслителей Запада : хрестоматия / Ин-т «Открытое о-во» ; сост., пер., вступ. ст., введ. замсчания и коммент. А. А. Печенкина. — М. : Логос, 1996. — 400 с.
110. Степин В. С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации / В. С. Степин // Вопросы философии. — 1989. — № 10. — С. 38—46.
111. Степин В. С. Философия науки и техники / В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. — М. : Контакт-Альфа, 1995. — 384 с.
112. Страуд Б. Аналитическая философия и метафизика. Аналитическая философия: становление и развитие (антология) /сост. Грязнов А.Ф. — М. : ДИК «Прогресс-Традиция», 1993. — 526 с.
113. Том Р. Экспериментальный метод: миф эпистемологов (и ученых?) / Р. Том // Вопросы философии. — 1992. — № 6. — С. 106—114.
114. Томпсон М. Философия науки / М. Томпсон ; пер. с англ. А. Гарькавова. — М. : ФАИР ПРЕСС, 2003. — 304 с.
115. Тугендхат Э. Введение в аналитическую философию языка / Э. Тугендхат ; пер. и послесловие В. Куренного // Логос. — 1999. — № 10 — С. 89—112.
116. Уайтхед А. Н. Избранные работы по философии / А. Н. Уайтхед. — М. : Прогресс, 1990. — 718 с.
117. Уайтхед А. Н. Символизм, его смысл и воздействие / А. Н. Уайтхед. — Томск : Водолей, 1999. — 64 с.
118. Узидом Д. Витгенштейн об «индивидуальном языке» / Д. Узидом // Логос. — 1994. — № 6. — С. 260—271.
119. Уилсон К. В дополнение к Постороннему / К. Уилсон. — Электрон. дан. — Режим доступа : <http://spintongues.msk.ru/ColinWilson.htm>
120. Федоров Б. И. Логика как инструмент философского анализа / Б. И. Федоров // Логические исследования. — 2003. — № 10. — С. 31—38.
121. Феллер В. В. Введение в историческую антропологию / В. В. Феллер. — М. : КноРус, 2005. — 672 с.
122. Философия XX века. — М. : «ЦИНО, Знание», 1997. — 288 с.
123. Философия и методология науки : в 2-х ч. / науч. ред. В. И. Купцов. — М. : SvR-Аргус, 1994. — 503 с.
124. Философия науки. Проблемы рациональности /под ред.: В. А. Смирнова. — М. : ИФРАН, 1995. — Вып. 1. — 325 с.

125. **Философская энциклопедия.** — М. : Сов. энциклопедия, 1962. — 740 с.
126. **Философский словарь** / под ред. Ю. И. Мирошникова. — Екатеринбург : УрО РАН, 2002. — 103 с.
127. **Философский энциклопедический словарь** / ред.-сост. Е. Ф. Губинский, Г. В. Кораблева, В. А. Лутченко. — М.: Инфра-М, 2004. — 576 с.
128. **Франк Ф.** Философия науки / Ф. Франк. — М. : Изд-во Иностранной литературы, 1960. — 540 с.
129. **Френкел Г.** Злоключения идей : критика философии Уайтхеда / Г. Френкел. — М. : Изд-во Иностранной литературы, 1959. — 105 с.
130. **Хайек Ф.** Контрреволюция науки (Этюды о злоупотреблениях разумом) / Ф. Хайек. — М. : ОГИ, 2003. — 288 с.
131. **Хилл Т.** Современные теории познания : пер. с англ. / общ. ред. и предисл. Б. Э. Быховского. — М. : Прогресс, 1965. — 533 с.
132. **Хинтикка Я.** Проблема истины в современной философии / Я. Хинтикка // Вопросы философии. — 1996. — № 9. — С. 41—50.
133. **Холтон Дж.** Что такое антинаука / Дж. Холтон // Вопросы философии. — 1992. — № 2. — С. 48—56.
134. **Чанышев А. Н.** Курс лекций по древней философии / А. Н. Чанышев. — М.: Высшая школа, 1981. — 374 с.
135. **Человек и научное познание. Социокультурные аспекты философии науки** / сост. Скворчевский К.А. — М. : МФТИ, 2002. — 25 с.
136. **Черникова И. В.** Философия и история науки / И. В. Черникова. — Электрон. дан. — Режим доступа : http://ido.tsu.ru/other_res/hischool/4ernikova/index.htm
137. **Швырев В. С.** Аналитическая философия / В. С. Швырев — Электрон. дан. — Режим доступа : http://bse.chemport.ru/analiticheskaya_filosofiya.shtml
138. **Шрамко Я.** Очерк истории возникновения и развития аналитической философии / Я. Шрамко // Логос. — 2005. — № 2 — С. 4—12.
139. **Щедровицкий Г. Л.** Философия. Наука. Методология / Г. Л. Щедровицкий. — М. : Школа культуры политики, 1997. — 656 с.
140. **Эзер Э.** Динамика теорий и фазовые переходы / Э. Эзер // Вопросы философии. — 1995. — № 10. — С. 37—44.
141. **Энгельс Ф.** Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии / Ф. Энгельс. — М. : Политиздат, 1981. — 71 с.
142. **Юлина Н. С.** Проблема метафизики в американской философии XX века / Н. С. Юлина. — М.: Наука, 1978. — 296 с.
143. **Яковлева Е. Ю.** Научное и ненаучное знание / Е. Ю. Яковлева. — СПб.: Пневма, 2000. — 216 с.

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ

АБСТРАКТИВНАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СОБЫТИЙ, это любая последовательность событий, обладающая двумя свойствами: (1) из двух любых членов последовательности один является частью другого и (2) не имеется события, являющегося общей частью всех членов последовательности.

АБСТРАКТИВНЫЙ РЯД, направление сокращения.

АБСТРАКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, это вся группа абстрактивных последовательностей, равных любой из этих последовательностей.

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ФИЛОСОФИЯ, направление современной, главным образом англо-американской философии, которое сводит философию к анализу языковых и понятийных (рассматриваемых в конечном счете обычно так же, как языковые) средств познания.

АТРИБУТ, признак, существенное свойство.

ВЕРИФИКАЦИЯ, подтверждение.

ВЕЧНЫЕ ОБЪЕКТЫ, «непреходящие факторы природы», моменты постоянства в ней.

ВОСПРИНИМАЕМЫЙ ОБЪЕКТ, результат привычки переживания.

ВОСПРИЯТИЕ, совершающееся в субъекте превращение многообразия раздражений в чувственное восприятие; способность дифференциации.

ВХОЖДЕНИЕ, модификация события объектом; способ, посредством которого качество события определяется бытием объекта.

ГИПОТЕЗА, хорошо продуманное предположение, выраженное в форме научных понятий, которое должно в определенном месте восполнить пробелы эмпирического познания или свя-

зать различные эмпирические знания в единое целое либо дать объяснение факту или группе фактов.

ГНОСЕОЛОГИЯ, учение о познании.

ДЕДУКЦИЯ, путь мышления, который ведет от общего к частному, от общего положения к особенному.

ДЕСКРИПЦИЯ, описание, изображение с помощью языка содержания переживания.

ДУАЛИЗМ, сосуществование двух различных, несводимых к единству состояний, принципов, образов мыслей, мировоззрений, волеустремлений, гносеологических принципов.

ИДЕАЛИЗМ, воззрение, определяющее объективно действительное как идею, дух, разум, рассматривающее материю как форму проявления духа.

ИДЕЯ, в собственном смысле слова зрительный образ, наглядный образ; в философии со времен Платона метафизическая сущность вещи.

ИНДУКЦИЯ, философский и вообще научный метод движения знания от отдельного, особенного к всеобщему, закономерному.

КАУЗАЛЬНОСТЬ, причинность, действительность, закономерная связь причины и действия.

КОГЕРЕНТНОСТЬ, взаимосвязь.

КОСМОЛОГИЯ, философско-научное рассмотрение Вселенной, космоса, особенно с позиций его возникновения.

МАТЕРИАЛИЗМ, воззрение, которое видит основу и субстанцию всей действительности — не только материальной, но душевной и духовной — в материи.

МЕТАФИЗИКА, делает темой изучения существующее как таковое, подвергает исследованию элементы и ос-

новые условия всего существующего вообще и описывает значительные, важные области и закономерности действительного.

МЕТОД, способ достижения определенной цели, совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения действительности.

МЕТОД ОРГАНИЦИЗМА, всеобъемлющий и последовательный синтез всего положительного в идеализме, реализме, интуитивизме с полностью переосмысленными основами современной науки.

МЕТОД ЭКСТЕНСИВНОЙ АБСТРАКЦИИ, метод, в основе которого лежит закон сходимости к упрощению посредством убывания протяженности.

МОДУС, способ существования, вид и характеристика бытия или события.

МОМЕНТ ВРЕМЕНИ, последовательность природных свойств, достигаемая посредством сокращения; это класс последовательностей тактов, чьи отношения протяженности в отношении друг друга имеют определенные особенности

МОНИЗМ, учение о всеединстве, согласно которому действительность едина и в основном своем качестве однообразна.

НАУЧНЫЙ ОБЪЕКТ, воплощает в себе те качества расположения физических объектов, которые являются наиболее устойчивыми и которые можно выразить, не ссылаясь на множественные отношения, включающие воспринимаемое событие; природные вещи, к которым относятся формулы.

НЕОКАНТИАНСТВО, одно из направлений в философии конца XIX — начала XX в., сосредоточивших внимание на проблеме обоснования научного знания.

НЕОПОЗИТИВИЗМ, третий (новейший) этап развития позитивистской философии, возникшей в середине XIX века.

ОБЪЕКТ, то, что противостоит субъекту, т.е. сознанию, внутреннему миру как действительное, как часть внешнего мира; непреходящие элементы природы.

ОНТОЛОГИЯ, учение о бытии: в классической философии — учение о бытии как таковом, выступающее (наряду с гносеологией, антропологией и

др.) базовым компонентом философской системы.

ОПЫТ, совокупность всего того, что происходит с человеком в его жизни и что он осознает; основа всего непонятного знания о действительности.

ПОЗИТИВИЗМ, направление в философии и науке, которое исходит из «позитивного», т.е. из данного, фактического, устойчивого, несомненно-го, и ограничивает им свое исследование и изложение, а метафизические объяснения считает теоретически неосуществимыми и практически бесполезными.

ПОЗНАНИЕ, усвоение чувственного содержания переживаемого, или испытываемого, положения вещей, состояний, процессов с целью нахождения истины.

ПРОБЛЕМА ДЕМАРКАЦИИ, проблема проведения разграничительной линии между наукой и другими формами духовной деятельности — философией, религией, искусством и т.п.

ПРОСТОЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ, простое местное ограничение в пространстве и во времени.

ПРОТЯЖЕННОСТЬ, отношение, состоящее в том, что каждый такт имеет место быть и длиться

РАСПОЗНАВАНИЕ, понимание объекта как некоторого фактора, который не включен в течение природы.

РАЦИОНАЛИЗМ, совокупность философских направлений, делающих центральным пунктом анализа разум, мышление, рассудок — с субъективной стороны, а разумность, логический порядок вещей — с объективной.

РЕАЛИЗМ, направление мысли, основанное на презумпции надления того или иного феномена онтологическим статусом независимой от человеческого сознания сферы бытия.

РЕЛАТУМ, второй член дидактического высказывания, отображающий объект, на который направлено действие.

СОБЫТИЕ, это единица, по отношению к которой время, пространство и материя являются производными; специфическое свойство определенного участка пространства в определенный момент времени.

СУБСТАНЦИЯ, то, что существует благодаря самому себе и в себе самом, а не благодаря другому и в другом.

СУБЪЕКТ, обозначение психолого-теоретико-познавательного Я, противопоставляемого чему-то другому — не-Я, предмету, объекту.

СУЩЕЕ, многообразие, в котором бытие является идентичным

СХОЖДЕНИЕ, специфическое отношение воспринимающего события, находящегося «здесь», к такту, протекающему «теперь».

СЦИЕНТИЗМ, абсолютизация роли науки в системе, в идейной жизни общества.

ТАКТ, это все единовременное явление целостной природы, существующее в данный момент для чувственного восприятия, вся целостная природа, ограниченная только свойством — быть одновременно.

ТЕОРИЯ ОРГАНИСТИЧЕСКОГО МЕХАНИЦИЗМА, теория о том, что молекулы могут механически двигаться в соответствии с общими законами, но внутренние свойства молекул различаются в зависимости от общих органических структур ситуаций, в которые данные молекулы попадают.

ФЕНОМЕНАЛИЗМ, философское направление, рассматривающее пред-

меты опыта или как проявления (феномены) непознаваемой «вещи-в-себе», или как простые феномены сознания и субъективные ощущения.

ФИЗИКАЛИЗМ, философский взгляд, для которого все то, что не может быть понято при помощи методов физики и изложено при помощи ее понятий, является бессмысленным.

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ, философия, изучающая общие закономерности и тенденции научного познания как особой деятельности по производству научных знаний, взятых в их историческом развитии и рассматриваемых в исторически изменяющемся социокультурном контексте.

ЧУВСТВЕННЫЙ ОБЪЕКТ, это фактор природы, постулируемый чувственным восприятием, который, (1) будучи объектом, не включен в течение природы, и (2) не является отношением между другими факторами природы.

ЭМПИРИЗМ, направление в гносеологии, которое все познание выводит из чувственного опыта.

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ, теория познания.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

БУШУЕВА ТАТЬЯНА СТАНИСЛАВОВНА окончила факультет гуманитарного образования Уральского государственного технического университета — УПИ. В 2005 г. окончила аспирантуру по специальности «История философии». Сфера научных интересов – гносеологические концепции и философия науки рубежа XIX—XX вв.

SUMMARY

The author of this work has attempted to introduce a more representative model of A.N. Whitehead's theory of knowledge and philosophy of science in a historico-philosophical retrospective view. The historical as well as philosophical origins of Whitehead's views have undergone a thorough analysis and basic theoretical concepts of philosophy of science have been successfully defined. The author has also ushered in an authentic comparative analysis of Whitehead's ideas with well-known philosophical traditions of Neo-Kantianism and Positivism.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
----------------	---

Глава 1

ГНОСЕОЛОГИЯ А.Н.УАЙТХЕДА В ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

§ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЛОСОФСКОЙ ПОЗИЦИИ А.Н. УАЙТХЕДА	9
§ 2. УАЙТХЕД И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ НОВОГО ВРЕМЕНИ	19

Глава 2

ТЕОРИЯ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ А.Н.УАЙТХЕДА

§ 1. ТЕОРИЯ ОТНОШЕНИЙ	31
§ 2. ТЕОРИЯ ОБЪЕКТОВ	38
§ 3. МЕТОД ЭКСТЕНСИВНОЙ АБСТРАКЦИИ	47

Глава 3

КОНЦЕПЦИЯ НАУКИ А. Н. УАЙТХЕДА В КОНТЕКСТЕ ФИЛОСОФСКОЙ ПОЛЕМИКИ РУБЕЖА XIX—XX Вв.

§ 1. НЕОКАНТИАНСТВО И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ УАЙТХЕДА	54
§ 2. ПРОБЛЕМА ВЗАИМООТНОШЕНИЙ УАЙТХЕДА И ФИЛОСОФИИ ПОЗИТИВИЗМА	59
§ 3. РОЛЬ КОНЦЕПЦИИ УАЙТХЕДА В ИСТОРИИ ФИЛОСОФИИ НАУКИ	70

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	76
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ И ПРИМЕЧАНИЯ	78
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	84
СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ	89
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ	92
SUMMARY	93

CONTENTS

INTRODUCTION	5
--------------------	---

Chapter 1

WHITEHEAD'S THEORY OF KNOWLEDGE IN A HISTORICO-PHILOSOPHICAL RETROSPECTIVE VIEW

§ 1. THEORETICAL FOUNDATIONS OF A. N. WHITEHEAD'S PHILOSOPHICAL POSITION	9
§ 2. WHITEHEAD AND PHILISOPHY OF SCIENCE OF THE NEW TIME	19

Chapter 2

EPISTEMOLOGY OF A. N. WHITEHEAD

§ 1. THEORY OF RELATIONS	31
§ 2. THEORY OF OBJECTS	38
§ 3. THE METHOD OF EXTENSIVE ABSTRACTION	47

Chapter 3

A. N. WHITEHEAD'S CONCEPT OF SCIENCE IN THE FRAMEWORK OF PHILOSOPHICAL DISPUTES AT THE TURN OF THE XIX-XX CENTURIES

§ 1. NEO-KANTIANISM AND WHITEHEAD'S PHILOSOPHY OF SCIENCE	54
§ 2. THE PROBLEM OF CORRELATION BETWEEN WHITEHEAD AND POSITIVIST PHILOSOPHY	59
§ 3. WHITEHEAD AND HIS INFLUENCE ON THE HISTORY OF PHILOSOPHY OF SCIENCE	70
CONCLUSIONS	76
BIBLIOGRAPHIC REFERENCES AND COMMENTS	78
BIBLIOGRAPHY	84
DICTIONARY OF BASIC TERM	89
INFORMATION ABOUT AUTHORS	92
SUMMARY	93

Научное издание
СЕРИЯ
«ФИЛОСОФСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»
Выпуск 38

БУШУЕВА Татьяна Станиславовна

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ А.Н.УАЙТХЕДА

МОНОГРАФИЯ

Редактор *О.В. Охотников*
Художник *А.М. Соколов*
Технический редактор *В.Д. Толмачев*
Печать *Ю.В. Яценко*

Изд. лиц. ИД № 04401 от 26.03.01 Подписано в печать 25.05.06

Формат 60×84 ¹/₁₆. Бумага *Union Print*.

Гарнитура *Times New Roman Cyr*. Печать на ризографе.

Усл. печ. л. 14,65. Уч.-изд. л. 4,93. Тираж 300 экз.

Банк культурной информации. 620026, Екатеринбург, ул. Р.Люксембург, 56.

Тел./факс: + 7/3432/251—65—26. Отп. в изд.-ве.

